

ESSAI CHIMIQUE

D'un calcul de l'espèce nommée Xanthique ; par M. LAUGIER,
professeur de chimie générale.

M. L., atteint d'une affection de la vessie, avait rendu plusieurs calculs d'un très-petit volume, lorsqu'il prit le parti de se confier aux soins de M. le docteur Laugier.

Celui-ci, desirant connaître de quelle nature étaient ces calculs, m'en remit trois, dont le plus gros ne pesait qu'un centigramme. Leur couleur fauve foncée, leur forme sphérique, leur surface lisse semblaient indiquer qu'ils étaient formés d'acide urique. L'un d'eux, trituré avec de la potasse, s'y dissolvait sur-le-champ, sans dégager d'ammoniaque; mais ayant ajouté dans la dissolution un excès d'acide hydrochlorique, je fus surpris de voir qu'elle eût conservé sa limpidité. De l'ammoniaque en excès, versée dans la dissolution, n'en altéra pas davantage la transparence. Une quantité égale d'acide urique, prise pour objet de comparaison, et traitée de la même manière, donna, au bout de quelques instans, un précipité abondant et cristallin.

Le calcul essayé paraissant jouir d'une solubilité à peu près égale dans les alcalis et dans les acides, je presumai que ce pouvait être de l'oxide cystique.

La petite quantité du calcul mis à ma disposition ne me permettant pas de faire un grand nombre d'expériences, je me bornai d'abord à celle qui, plus que toute autre, pouvait servir à résoudre la question, c'est-à-dire, au traite-

ment par l'acide nitrique. On sait en effet que cet acide , chauffé avec l'acide urique jusqu'à siccité, donne un résidu d'un rouge pourpre qui communique à l'eau la même couleur, tandis que le résidu de la dissolution de l'oxide cystique dans l'acide nitrique, fournit constamment un résidu de couleur blanche.

Je versai donc sur un second calcul réduit en poudre un peu d'acide nitrique concentré, qui le dissolvit aisément, et je chauffai la dissolution jusqu'à ce qu'elle fût réduite à siccité. Je fus trompé dans mon attente. En effet, je n'obtins ni couleur rouge, ni couleur blanche, mais bien un résidu de couleur jaune citron très-prononcée, qui communiqua à l'eau la même couleur, et qui se reproduisit par une deuxième et une troisième évaporations, au moyen de l'addition d'un peu d'acide nitrique.

Ce résultat paraissait caractériser assez bien la nature d'un autre calcul découvert par M. le docteur Marcet, qui, à cause de sa couleur jaune par l'acide nitrique, l'avait nommé *calcul xanthique*, et qui, plus rare que l'oxide cystique, ne s'est point encore, au moins que je sache, offert à personne depuis l'époque de sa découverte.

Une seconde expérience indiquée par M. Marcet a confirmé la première. De la potasse ajoutée à la matière jaune produite par l'acide nitrique, et chauffée avec elle, l'a fait tourner au rouge, dont l'intensité a augmenté par l'évaporation; mais ce rouge, au lieu de se dissoudre dans l'eau, comme celui de l'acide urique, a disparu par l'addition de ce liquide, et la couleur jaune a été reproduite. La potasse versée immédiatement sur le calcul n'a point donné lieu à ces changemens de couleurs, qui ne s'opèrent, comme l'a observé M. le docteur Marcet, qu'après l'action de l'acide nitrique.

Si, indépendamment de ces propriétés qui semblent caractéristiques, on considère, d'une part, la solubilité du calcul dans les alcalis et dans les acides, solubilité que le calcul xanthique, d'après M. Marcet, partage avec l'oxide cystique, et de l'autre, la solubilité dans l'eau, plus grande que celle de l'acide urique, ainsi que la faculté que possède cette dissolution aqueuse de rougir sensiblement le papier de tournesol, il n'est guère possible de douter que le calcul dont il s'agit soit de la nature de celui qu'on a nommé xanthique. Dans cette persuasion, je crois pouvoir conclure de cet essai que c'est pour la seconde fois que l'existence de cette espèce de calcul est constatée.

J'aurais désiré qu'il eût été en mon pouvoir de me procurer une plus grande quantité de ce calcul, qui m'eût permis de répéter et de varier mes expériences; mais l'affection de M. L. ayant cédé en peu de temps au traitement que son médecin lui avait prescrit, il n'y a pas eu moyen d'entreprendre un nouveau travail sur cet objet.

NOTE

Sur le salep indigène, par A. CHEVALLIER, lue à la section de pharmacie de l'Académie royale de Médecine, 12 septembre 1829.

Divers auteurs, et particulièrement Geoffroy (1); Retzius, Coste et Willemet, Bodard, Mathieu de Dombasle, et un grand nombre d'autres, ont cherché depuis long-temps à

(1) Geoffroy, dont il est ici question, était le frère du savant auteur de *la Matière médicale*.

attirer l'attention des économistes sur la possibilité qu'il y avait de se procurer ce produit avec les orchis qui croissent sur notre sol, et par-là de soustraire la France à un tribut qu'elle paye à l'étranger.

En 1791 (1), M. de Marsillac fit des recherches sur l'exploitation des orchis indigènes, pour convertir ces tubercules en fécule destinée à être employée comme aliment dans les cas de disette et dans les voyages de long-cours.

Il reconnut que cette préparation (la fécule ou poudre) pouvait se conserver sans altération pendant plusieurs années, et qu'on pouvait l'utiliser. Il s'en servit avec succès, comme aliment, pour rendre la santé à trois criminels qui étaient dans un état de dépérissement affreux, par suite de l'usage d'une nourriture malsaine, qui se composait de mauvais pain et d'eau. M. Marsillac établit encore par des expériences que, dans le midi de la France, les frais de culture des orchis reviennent à très-bas prix, et qu'un homme peut par jour recueillir dix à douze livres d'orchis frais, qui fournissent environ quatre livres d'orchis secs.

Il indique le lavage des bulbes fraîches à l'aide de plusieurs eaux, puis l'ébullition dans l'eau pendant cinq minutes, enfin la dessiccation dans un four modérément chauffé.

Dans le cours d'un voyage que je fis en 1827 dans les départemens du Puy-de-Dôme, du Cantal, de la Lozère et de l'Aveyron, je fus frappé de la grande quantité d'orchis qui croissent naturellement dans ces contrées, particulièrement dans le Cantal et la Lozère. Cependant les tubercules de ces végétaux se perdent, puisqu'on ne les récolte pas, et qu'on n'en fait aucun usage.

(1) Bulletin de la Société philomatique, année 1791.

L'époque de la récolte n'étant pas encore arrivée au moment où je me trouvais dans ce département, je priai quelques pharmaciens et médecins de vouloir bien m'envoyer quelques-uns de ces tubercules. Une seule personne, M. Aubergier fils, pharmacien à Clermont-Ferrand, voulut bien s'occuper de récolter les différens orchis qui croissent dans les environs de la ville qu'il habite, et qui sont les orchis *alba*, *maculata*, *militaris*, *moria*, *antropophora*, *conopha*, *sambucina* et *latifolia*; et il vient de m'adresser les échantillons que j'ai l'honneur de présenter à la section.

Un médecin, M. le docteur Verdier, de Chaudès-Aigues, m'avait fait espérer quelques essais sur la quantité de tubercules qu'on peut récolter dans un jour dans des bois que nous avons visités ensemble dans le Cantal; quantité qui, après des essais faits en petit, pourrait s'élever au moins à dix-huit livres de tubercules frais par jour, puisqu'en une heure j'ai ramassé une livre neuf onces de bulbes. Une indisposition grave a empêché ce praticien de se livrer à ces recherches.

Si un homme, dans la journée, récolte dix-huit livres de tubercules frais, fournissant de six à sept livres de tubercules secs, on pourrait employer les tubercules les plus beaux pour l'usage pharmaceutique et alimentaire, et faire servir les autres à la nourriture des animaux.

Il me semble, d'après ce que je viens de dire, qu'il était de quelque utilité de fixer de nouveau l'attention des pharmaciens et des économistes sur la possibilité de faire des récoltes d'orchis, pour en faire du salep indigène, qui, selon l'opinion générale, jouit des mêmes propriétés que le salep qui nous est apporté de l'étranger. Cette utilité m'a paru d'autant plus grande, que la consommation de ce produit va en augmentant; augmentation dont on peut s'assurer, en consul-

tant le *Tableau général du commerce de la France avec les colonies et les puissances étrangères* (1). On verra que, pendant les années 1822, 1823 et 1824, il n'est entré en France que 1,380 kil. de la valeur de 6,950 francs, tandis que, dans les années 1825 et 1826, il en est entré 5,804 kil. d'une valeur de 34,834 francs.

La préparation du salep est très-simple; elle a été décrite par M. Mathieu de Dombasle, qui l'a opérée sur les *orchis maculata*, *pyramidalis*, *latifolia*, et particulièrement sur l'*orchis maculata* (2). Elle consiste à récolter les orchis à l'époque où la plante commence à défleurir, et où la bulbe de l'année précédente est presque entièrement flétrie. Si on fait la récolte à une époque antérieure, le tubercule perd davantage de son poids par la dessiccation, et le salep qu'on obtient n'est pas d'une aussi bonne qualité. Il en est de même, lorsqu'on attend la maturité des graines : le germe que porte la nouvelle bulbe commençant à se développer, on a remarqué qu'il y avait déjà un commencement d'altération dans le salep qu'on en retire.

On doit aussi procéder à la préparation du salep aussitôt après que les bulbes sont arrachés. A cet effet, on les sépare avec soin du germe et des petites racines; on les jette à me-

(1) Les quantités de salep entrées en France, pendant les années 1822, 23, 24, 25, 26, sont les suivantes :

1822.	511 kilogrammes,	valeur de	2,555 fr.
1823.	276		1,380
1824.	1,603		3,015
1825.	2,632		15,792
1826.	3,172		19,032

(2) J'ai, à plusieurs reprises et dans diverses années, répété les opérations décrites par M. Dombasle, et j'ai obtenu du *salep indigène* qu'il était impossible de distinguer du *salep étranger*.

sure dans l'eau fraîche, on les lave, on les enfle de manière à les réduire en chapelet, on les jette dans l'eau bouillante, et on entretient l'ébullition pendant vingt-cinq à trente minutes, ou jusqu'à ce que l'on s'aperçoive que quelques-unes des bulbes se réduisent en mucilage. On doit apporter le plus grand soin à cette opération; car si l'ébullition n'était pas assez prolongée, le salep qu'on obtiendrait conserverait une odeur vireuse très-forte. Lorsque les tubercules sont restés assez long-temps en contact avec l'eau bouillante, on retire les chapelets de l'eau, et on fait sécher le salep au soleil, ou, ce qui vaut mieux, dans une étuve.

Si l'on a employé des orchis à bulbes rondes, on obtient un produit qui a la plus grande analogie avec le *salep du commerce*: son goût ne diffère en rien, si on a bien opéré, de celui du salep étranger.

RAPIDE EXAMEN

Des principales Eaux de Pernambuco; par M. MAVIGNIER.

Ayant reçu de Pernambuco plusieurs espèces d'eaux qui servent pour les usages ordinaires, et deux ferrugineuses usitées en médecine, j'ai cherché à reconnaître la nature de leur composition, pour déterminer, parmi les premières, celles qui doivent être préférées pour la boisson, et pour m'assurer si les secondes jouissent d'une réputation méritée. A cause de la petite quantité de chacune de ces eaux (au plus un kilogramme de chaque) qui m'a été envoyée, je n'ai pu en faire qu'une analyse superficielle.

Ces eaux sont restées pendant huit mois renfermées dans des bouteilles que l'on pourrait supposer n'avoir pas été

netoyées avec toute l'exactitude possible : elles contenaient toutes un dépôt plus ou moins abondant.

Pour mieux apprécier leur degré de pureté et de bonté, je compare les eaux de Pernambuco à l'eau filtrée et clarifiée de la Seine, et à celle d'un puits de Paris.

N° 1. Eau d'un puits situé dans un lieu de la ville de Récife, quartier de Boa-Vista, appelé *Hospicio de Jérusalem* : il est sur les bords de la mer, où se rencontrent les deux rivières *Capibérife* et *Bibérife*, et sur la route de Récife à Olinda.

Le terrain, quoique tout couvert de végétations, est regardé comme étant sablonneux et calcaire.

Cette eau passe, à Pernambuco, pour être la meilleure de toutes celles qui sont sous la même direction : aussi est-elle demandée pour la boisson.

La bouteille contient une petite quantité d'un dépôt léger et blanchâtre.

N° 2. Eau de la rivière *Capibérife*, prise à environ quatre lieues de la ville, dans un endroit nommé *Brum*.

A cette hauteur, la rivière est peu profonde, et son lit est en grande partie formé par du sable.

Des canots d'une forme particulière servent à transporter cette eau à la ville de Récife, où elle est très-employée pour la boisson, et passe pour être fort bonne.

Le dépôt est peu abondant, lamelleux et transparent.

N° 2 bis. Eau de cette même rivière, prise à *Poço da Panela*, à près de deux lieues de la ville. Elle n'est pas usitée.

N° 3. Eau de la rivière *Bibérife*, prise à plusieurs lieues d'*Olinda*, est reconnue pour ne pas être de fort bonne qualité. Très-léger dépôt.

N° 3 bis. Eau de cette même rivière, prise à Olinda, d'e

elle est conduite pour Récife de la même manière que celle du n° 2. Dans l'une comme dans l'autre ville, le peuple seul en fait usage, parce qu'elle est jugée de mauvaise qualité.

N° 4. Eau d'un puits à une demi-lieue d'Olinda, sur le chemin qui conduit à *Monte*, terrain très-élevé, très-argileux et éloigné de la mer. Eau recherchée à Olinda, mais peu usitée. Dépôt peu abondant et comme en globules.

N° 5. Eau de la fontaine *Bica do Rosario*, presque au sortir d'Olinda. Plus employée que la précédente, quoique moins estimée. Dépôt floconneux.

N° 6. Eau d'un petit courant, *Rio da Prata*, dont le lit est presque exclusivement formé par du sable. Ce courant se termine dans la rivière Capibéribe, à plus de quatre lieues de la ville. La plus estimée de toutes les eaux de Pernambuco, mais la moins usitée, parce qu'étant d'un lieu fort éloigné, il est difficile de la conduire à la ville. Dépôt léger et lamelleux.

N° 7. Eau employée pour la boisson, prise au petit courant *Rio Paratibe*. Il se termine dans la rivière Bibéribe, à deux ou trois lieues d'Olinda. Son lit est dit argileux, calcaire et sablonneux. Dépôt en petites lames transparentes.

N° 8. Eau estimée pour la boisson, d'un autre petit courant, *Rio d'Agua fria do Fragozo*, près d'Olinda : il se termine aussi dans la même rivière à deux lieues de la ville. Son lit est sablonneux. Fort peu de dépôt.

N° 9. Eau ferrugineuse de *Caxanga*, à quatre lieues de la ville, est usitée en médecine. Point d'indication sur le lieu qui la fournit. Dépôt légèrement lamelleux.

N° 10. Eau ferrugineuse d'*Apepucos*, à peu près trois lieues de la ville; moins usitée que la précédente. Point d'indication sur le lieu. La bouteille contenait une petite quantité d'un dépôt lamelleux.

N° 11. Eau de la Seine clarifiée.

N° 12. Eau d'un puits de Paris, rue Saint-André-des-Arts, F. S. G.

Propriétés physiques. Toutes ces eaux sont incolores, transparentes et insipides. Le n° 4 avait une odeur et saveur de corrompu, qui se dissipèrent quelques jours après l'ouverture de la bouteille. Le sous-carbonate de plomb faisait disparaître sur-le-champ cette altération. Le n° 10, et surtout le 9, ont une saveur de fer très-prononcée.

Pesanteur spécifique. Le résultat des pesées ne répond pas exactement aux produits des évaporations; ce qui peut dépendre des quantités des gaz contenus dans ces eaux. Les pesanteurs spécifiques obtenues sont les suivantes, dans l'ordre du plus au moins :

Les n°s 1, 2 et 3 donnent 1,041; n° 7, 1,016; n° 11, 1,015; les n°s 5, 9 et 10, 1,008. Ainsi, les deux eaux ferrugineuses ont une pesanteur spécifique égale. Le n° 6 égale 1,0, ce qu'il faut attribuer à la pureté de cette eau. Le n° 8, qui est presque aussi pur, n'est pas sensiblement plus pesant. Si le n° 4 ne pèse que 0,991, cela doit être attribué à ce que cette eau, étant corrompue, contenait des gaz, etc.

Propriétés chimiques. Les eaux des n°s 2, 4, 6, 8, 9 et 10, sont acides, rougissent le papier bleu de tournesol. Celles des n°s 1, 3, 7, sont alcalines, surtout ce dernier n°, bleuisent le papier de tournesol rougi par un acide; mais le n° 5 est sans action d'acidité ou d'alcalinité.

Ayant calciné séparément les dépôts de ces eaux, ils ont brûlé comme une matière végétale, en ne laissant qu'un infiniment petit résidu.

J'ai fait bouillir les eaux des n°s 2, 3 bis, et une autre d'une qualité encore moins bonne, pour obtenir les gaz, par un appareil convenable. Introduit dans un tube gradué,

le gaz du n^o 2, dont l'eau était légèrement acide, mis en contact avec la potasse et l'eau, a paru indiquer une légère absorption, ce qui prouverait la présence de l'acide carbonique; dans les deux autres gaz, point d'absorption marquée par la potasse.

Les gaz de ces trois eaux, ainsi traités par la potasse, sont incolores et inodores; le phosphore ne produit pas de diminution dans leur volume; en contact avec l'air, ils éteignent les corps enflammés ou seulement en ignition, et ne brûlent pas; ce qui prouve que ces gaz étaient de l'azote pur, que l'oxygène de l'air que renferment les eaux courantes a été absorbé, etc.

Qu'est devenu cet oxygène? A-t-il été absorbé par les débris des corps organisés que contiennent ordinairement les eaux, ce qui est regardé comme certain? Combiné alors avec leur carbone, qu'est devenu le gaz acide carbonique produit? Aurait-il, ce qui paraît probable, servi à saturer une partie des sous-carbonates? Peut-on admettre que le gaz acide carbonique se soit perdu par le défaut de fermeture exacte des bouteilles, et que le gaz azote aurait été seul retenu? Telles sont les questions qui ne peuvent être résolues que par des expériences comparatives et répétées, qui demandent un long temps.

Dans tous les cas, il n'en est pas moins prouvé que les eaux gardées long-temps perdent l'oxygène de l'air qu'elles contenaient, gaz si utile, comme excitant, lorsque ces eaux servent à la boisson ordinaire, et que l'azote, dont l'action est opposée, reste seul. Cela ne pourrait-il pas motiver, en grande partie, la préférence que l'on accorde aux eaux minérales bues à leur source, sur celles qui ne sont employées qu'après un long voyage, et qu'après avoir été gardées pendant long-temps? Cela prouverait aussi quelle

est l'influence de l'air dissous dans l'eau sur la décomposition des matières organiques, les modifications que les sels en éprouvent, etc.

Action des réactifs. Hydrochlorates prouvés par le nitrate d'argent. Les précipités solubles dans l'ammoniaque sont indiqués dans l'ordre du plus au moins.

N^o 12. Précipité avec une quantité considérable de grumeaux lourds et caillebotés.

Les n^{os} 7 et 1 donnent des précipités très-abondants, mais avec moins de grumeaux.

Ensuite viennent les n^{os} 3 bis, 2 bis, 3, 2, 5 et 11, qui donnent un précipité assez marqué, mais presque sans grumeaux.

N^o 4. Précipité sans grumeaux. Les n^{os} 8 et 9 donnent un louche peu abondant.

Le n^o 10 donne un nuage blanc; avec le n^o 6 à peine se forme-t-il un nuage très-léger et très-clair.

Sulfates. Indiqués par le précipité insoluble dans un excès d'acide nitrique que forme le nitrate de baryte. N^o 12 donne un précipité très-abondant. N^o 1, précipité beaucoup moins, et le n^o 7 un peu moins. Les n^{os} 3 bis et 2 bis précipitent de même.

N^o 3 très-légerement; n^o 11 offre un nuage, et le n^o 5, trouble très-léger, à peine sensible.

Les n^{os} 2, 4, 6, 8, 9 et 10, ne donnent pas le moindre indice; ce qui prouverait que ces eaux ne contiendraient pas la moindre quantité de sulfate.

La magnésie, par l'ammoniaque et par son sous-carbonate, ne peut être démontrée qu'en très-petite quantité dans les n^{os} 12 et 5.

Chaux. Sa présence a été constatée par l'oxalate d'ammoniaque. Le n^o 12, précipité très-abondant; les n^{os} 7

et 1 donnent un précipité abondant; les n^{os} 3^{bis} et 2^{bis}, précipité peut-être un peu moins marqué que les précédents.

Le n^o 11, précipité beaucoup moins; n^o 3, trouble marqué; n^o 2, trouble léger.

Le n^o 9 un peu plus que le n^o 10, mais les deux sont louches; n^o 5, un nuage peu épais; n^o 4, encore moins.

N^o 8, à peine sensible, et le n^o 6, presque imperceptible.

Par la dissolution de savon dans l'alcool faible, le n^o 12 forme sur-le-champ d'abondans grumeaux et flocons surnageant le liquide. Les n^{os} 1 et 3 font la même chose, mais avec lenteur; le n^o 7 donne aussi des grumeaux, mais très-lentement.

Les n^{os} 11, 9 et 10 produisent un trouble léger; les n^{os} 2, 5 et 4, trouble encore plus léger; les n^{os} 8 et 6 ont un nuage extrêmement peu sensible. Cela prouve que ces n^{os} 11, 9, 10, 2, 5 et 4, surtout les deux derniers, dissolvent fort bien le savon.

Dans aucune des eaux, l'hydrochlorate de platine n'a pu indiquer la présence de la potasse.

Dans les n^{os} 7 et 1, qui ont donné à l'évaporation des résidus assez abondans, la soude a été indiquée ainsi qu'il suit : toute la chaux fut précipitée par l'oxalate d'ammoniaque; le liquide filtré, ayant été évaporé jusqu'à siccité, fut fortement calciné dans un petit creuset d'or pour volatiliser tout le sel ammoniacal. Il resta une matière grise, à saveur de soude, entièrement soluble dans une petite quantité d'eau distillée. L'hydrochlorate de platine n'altérait point cette solution; elle ne contenait d'ailleurs point de magnésie; ce qui permet de conclure que l'alcalinité quelle

indiquait était due à de la soude (1). Cette soude n'a pas été constatée dans les autres eaux, qui étaient devenues aussi fortement alcalines par l'évaporation; les sels étaient en trop petite quantité pour pouvoir vérifier les résultats.

Le fer ne paraît pas exister en très-grande quantité dans les deux eaux ferrugineuses des n^{os} 9 et 10. La dissolution de noix de galle ne peut pas le démontrer. L'hydrosulfate d'ammoniaque donne un trouble d'un brun très-foncé. Plus sensible dans le n^o 10 que dans le n^o 9, l'hydrocyanate feruré de potasse, et une goutte d'acide hydrochlorique très-pur et concentré, le découvrent évidemment. Le liquide prend sur-le-champ une couleur bleue foncée, qui est un peu plus prononcée dans le n^o 10 que dans le n^o 9; ensuite il se dépose du bleu de Prusse dans le même rapport.

Par les mêmes réactifs, furent examinées trois autres qualités d'eaux, dont deux d'Olinda et une de Récife, quartier de Saint-Antonio: elles doivent être placées à côté des n^{os} 2 bis et 3 bis, d'après les précipités obtenus. Et comme elles sont peu usitées, et reconnues mauvaises pour la boisson, leur examen n'a pas été porté au-delà.

Par l'évaporation, 100 parties ou grammes de chacune de ces eaux, donnent pour résidu en fractions de grammes:

N^o 7, 0,0906, dont 0,0343 insolubles, et 0,0562 solubles.

N^o 1, 0,047, dont 0,011 insolubles, et 0,036 solubles.

N^o 3, 0,0275, dont 0,0075 insolubles, et 0,02 solubles.

(1) Avec l'hydrochlorate de soude, de l'oxalate d'ammoniaque, ou de l'acide oxalique, on a, par la calcination, de la soude à l'état de sous-carbonate, plus de chlorure de sodium non décomposé. (Note de M. G. Pelletan, qui a bien voulu me diriger dans l'analyse de ces eaux, faite sous ses yeux.)

N° 5, 0,0175, dont 0,005 insolubles, et 0,0125 solubles.

N° 11, 0,017 (d'après le tableau de M. Thénard.)

N° 4, 0,0125, dont 0,0025 insolubles, et 0,01 solubles.

N° 2, 0,0125, dont 0,005 insolubles, et 0,0075 solubles.

N° 9, 0,0125, dont 0,005 insolubles, et 0,0075 solubles.

N° 10, 0,0093, dont 0,0059 insolubles, et 0,0034 solubles.

N° 8, 0,0068, dont 0,0006 insolubles, et 0,0062 solubles.

N° 6, 0,004, dont 0,0015 insolubles, et 0,0025 solubles.

Les cinq autres espèces d'eaux n'ont pas été évaporées.

Par l'évaporation, toutes ces eaux deviennent fortement alcalines; ce qui prouve que celles qui étaient acides devaient cette propriété au gaz acide carbonique. Les parties solubles sont également alcalines : on y détermine encore, par les réactifs employés précédemment, les mêmes précipités provenant de la réaction sur les sels solubles. Les parties insolubles font effervescence par l'addition d'un acide quelconque.

Dans les n°s 9 et 10, le fer ne fut trouvé que dans les parties insolubles qui, par l'hydrocyanate ferruré de potasse, et une goutte d'acide hydrochlorique pur, prirent une belle couleur bleue foncée. A mesure que l'eau s'évaporait, le fer formait des écailles rougeâtres très-reconnaissables, qui se déposaient sur les parois du vase. Les résidus de toutes ces eaux évaporées étaient sans silice.

Conclusion.

Cet examen étant suffisant pour reconnaître le degré de pureté de ces eaux, elles peuvent être indiquées pour la boisson, dans l'ordre suivant :

N° 6. Eau du Rio do Prata, par son extrême pureté,

doit particulièrement être préférée à la presque exclusion de toute autre.

N° 8. Eau du *Río d'Agua fria do Frangozo*, étant presque aussi pure que la précédente, doit être employée comme elle. Ces deux qualités d'eau étant assez abondantes, peuvent seules suffire à Pernambuco.

N° 4. Eau du puits *da Estrada do Monte*, pourrait au besoin suppléer les précédentes, car elle est encore assez pure; mais malheureusement, par sa petite quantité, elle ne peut être d'un usage général.

N° 2. Eau du *Brum*, et n° 5, celle de *Bica do Rosario*, analogues à l'eau de Seine, peuvent, surtout la première, être usitées. Le grand emploi que l'on fait de la première se trouve justifié.

Par-là on voit que les villes d'Oli nda et de Récife contiennent de fort bonnes eaux.

L'eau du n° 3, de la rivière *Bibérife*, ne doit pas, à moins d'un besoin extrême, servir pour la boisson: elle ne convient pas plus pour savonner.

Celle du *Rio Paratibe*, n° 7, malgré sa renommée, étant très-chargée de sels, ne peut pas être usitée, ni pour la boisson, ni pour savonner.

L'eau du n° 1, *do Hospicio de Jerusalem*, étant semblable à la précédente, doit être nécessairement négligée comme elle.

A plus forte raison ne doit-on pas employer les eaux des n°s 2 bis, 3 bis, et les autres qui leur sont comparables, à cause de l'abondance des sels qu'elles contiennent, et des impuretés provenant des débris organiques qu'elles renferment (surtout le n° 3 bis.)

Les eaux ferrugineuses des n°s 9 et 10, contenant des quantités à peu près égales de fer et peu d'autres sels, mé-

ritent qu'on en fasse usage dans les cas où ces sortes d'eaux sont indiquées par la médecine. Enfin, les eaux courantes et récentes doivent, toutes choses égales d'ailleurs, être préférées.

NOTE

Sur les moyens de convertir en bouillon la dissolution de gélatine des os, obtenue par le procédé de M. d'ARCET, et procédé pour la préparation du bouillon gommeux ; par M. H. PETROZ, pharmacien en chef de l'hôpital de la Charité, membre de l'Académie royale de Médecine.

On s'occupe depuis long-temps à rechercher le moyen d'utiliser la grande quantité de gélatine qui existe dans les os, et qui se trouvait perdue pour la consommation. M. d'Arcet surtout a fait à ce sujet de nombreuses recherches, et paraît être enfin arrivé, dans ces temps derniers, à un procédé aussi économique pour la fabrication, que satisfaisant pour les consommateurs. Mais il ne suffisait pas, pour atteindre ce but, d'avoir séparé la gélatine de la matière terreuse des os, il fallait encore donner à cette gélatine une saveur et une apparence qui en rendissent l'usage possible et lui donner un goût agréable. M. d'Arcet était déjà arrivé, à cet égard, à des données qui paraissaient devoir être satisfaisantes. Cependant, en comparant les bouillons gélatineux avec ceux préparés avec la viande, on trouvait encore une grande différence. M. d'Arcet voulut bien alors me charger de rechercher quelles étaient les proportions d'hydrochlorate de potasse et d'hydrochlorate de soude

qui devaient former le mélange le plus propre à donner à la dissolution de gélatine une saveur analogue à celle qui caractérise le bouillon de viande. Après de nombreux essais, je parvins à déterminer ces proportions, qui se trouvent déjà indiquées dans un mémoire publié par M. d'Arcet; elles sont de : hydrochlorate de potasse, 30 parties, et hydrochlorate de soude, 70. Cependant, d'après une note publiée en 1820 par M. Braconnot (*Annales de Chimie et de Physique*, tome 17, page 390), à la suite de l'analyse du cœur du bœuf, M. d'Arcet pensa qu'il serait bon de joindre au mélange déjà désigné du phosphate de potasse en proportion convenable, et il me pria de faire de nouveaux essais avec ce dernier. Je m'empressai de m'y livrer, en variant en toutes proportions le mélange de ces sels; et bien que, d'après l'analyse de M. Braconnot, le phosphate de potasse se trouve en plus grande quantité que l'hydrochlorate de potasse, je n'ai jamais pu, par son addition, donner au bouillon une saveur aussi agréable que celle que donne le mélange indiqué d'hydrochlorates de potasse et de soude.

Il restait à déterminer la quantité de sel nécessaire pour un litre de bouillon d'os; quelques tâtonnements m'ont bientôt indiqué qu'elle devait être de 12 à 15 grammes par litre de bouillon.

La détermination de la quantité de légumes rentrait aussi dans les recherches que je m'étais proposées. D'après divers essais basés d'abord sur les données que m'avait fournies M. d'Arcet, je me suis arrêté aux proportions suivantes :

Carottes, navets, panais, poireaux, céleri, oignons, ensemble.....	1 kilogramme.
Ail.....	1 gousse.
Girofles.....	3 à 4.
Oignon brûlé.....	1.

Le tout pour 14 litres de dissolution de gélatine, provenant de l'appareil, les quatre robinets étant ouverts; en faisant bouillir jusqu'à réduction de 10 litres, on doit ajouter 120 ou 150 grammes de mélange salin. Je n'ai point indiqué les proportions relatives des légumes, laissant à chacun le soin de les varier suivant son goût.

Ce bouillon contient, par ration de 500 grammes, 16 grammes 3 décigrammes d'extrait sec, dans lequel la gélatine entre pour 10 grammes, sels et extraits de légumes pour 6 grammes 3 décigrammes. Ce bouillon est donc très-nourrissant, quoique préparé sans viande.

Ces expériences m'ont donné l'idée de préparer un bouillon semblable à celui de viande pour la saveur et l'apparence, et dans lequel cependant n'entrerait ni gélatine ni viande, qui par conséquent pourrait être donné aux malades à la diète, et tromper ceux auxquels il serait difficile de refuser quelque aliment.

On peut préparer ce bouillon végétal de deux manières. Dans le premier cas, on fait cuire dans la quantité d'eau prescrite les légumes dont les doses ont été indiquées plus haut. On ajoute la quantité nécessaire de mélange salin, et on donne au liquide la consistance ou plutôt l'onctuosité, en ajoutant par litre 50 grammes de gomme. Cette gomme doit être prise en morceaux, bien lavée, et dissoute à une douce chaleur. (La gomme en poudre communique au bouillon une saveur étrangère.) Un peu de graisse de pot achève la préparation, en lui donnant toutes les apparences du bouillon gras.

L'autre procédé consiste à préparer à l'avance une espèce d'extrait de légumes, dont voici la composition et l'emploi :

Prenez carottes..... 750 grammes.

Persil..... 64

Céleri (feuilles)..... 64

Panais..... 250

Navets..... 250

Poireaux..... 250

Oignons frais..... 64

— brûlés secs.... 128

Girofles..... n° 6.

On incise toutes ces substances après les avoir épluchées et lavées; on les place dans un bain-marie, et on verse dessus tout au plus la quantité d'eau nécessaire pour les baigner; on couvre le bain-marie, et on le place dans l'alambic dont on entretient l'eau bouillante jusqu'à ce que les légumes soient très-cuits. Alors on retire du feu, et on passe avec expression.

On prend une once du liquide obtenu, on le sature avec du mélange salin. Il en faut environ 12 grammes. On essaie alors ce liquide, c'est-à-dire qu'on s'assure si, en versant dans une tasse d'eau gommée la quantité nécessaire pour la saler convenablement, elle est assez colorée pour représenter un bon bouillon. S'il en est ainsi, on sature toute la liqueur extractive avec du mélange salin. Dans le cas contraire, on fait évaporer à une douce chaleur la moitié, par exemple, de la liqueur extractive; on la réduit de moitié, et on la mêle avec la portion non évaporée; puis on sature de sel.

L'extrait de légumes salé et ainsi préparé, on peut faire en peu d'instans un bouillon gommeux très-agréable, en s'y prenant comme nous l'avons dit plus haut, c'est-à-dire en faisant dissoudre de la gomme dans les proportions de 50 grammes par litre d'eau, ajoutant la quantité nécessaire d'extrait de légumes pour saler et colorer convenablement, et quelque peu de graisse de pot.

On conserve très-long-temps la graisse de pot en la fondant au bain-marie pour la bien dessécher, la passant dans un linge fin et la coulant dans un pot très-sec. Quant à l'extrait de légumes, je me suis assuré qu'une fois saturé de sel il pouvait se conserver assez long-temps. Plus tard, je pourrai fixer sa durée possible.

Un très-grand nombre de personnes ont assisté aux essais multipliés faits à l'hôpital de la Charité, d'après les données qui précèdent. Leur approbation a été unanime, et plusieurs médecins de cette maison ont ordonné et prescrivent encore aujourd'hui à quelques-uns de leurs malades des bouillons gommeux, que ceux-ci ont trouvés très-bons.

On conçoit sans peine qu'avec l'extrait de légumes la graisse de pot et la solution gélatineuse sortant de l'appareil de M. d'Arcet, on peut préparer à l'instant même un bouillon nourrissant et très-agréable au goût.

Les navigateurs pourraient donc avec avantage emporter de l'extrait de légumes, de la gélatine et de la graisse : ces provisions leur assureraient une nourriture aussi substantielle que salubre. Il y a lieu de croire qu'il sera tenté des essais à cet égard. Quant à présent, je puis affirmer que le bouillon préparé comme je l'ai dit plus haut, est bien préférable à celui que l'on obtient avec les tablettes de bouillon.

Nota. Dans l'extrait du mémoire de M. d'Arcet, inséré dans les *Annales de Chimie*, tome 40, page 429, on attribue, par erreur, à M. Braconnot, la détermination de la proportion des sels qui doivent entrer dans le bouillon gélatineux. Ce chimiste ne s'est point occupé de cette recherche qui m'a été confiée par M. d'Arcet, qui en a inséré les résultats dans ses différents mémoires sur les os, et dernièrement encore dans son mémoire publié conjointement avec celui de M. de Puymaurin.

ANALYSE

*Du sel désopilant de Rouvière ; inconvéniens de son emploi ;
par Ach. BARBET , pharmacien.*

Les anciens médecins ne reconnaissaient pour cause de toutes les maladies que la bile, des humeurs corrompues, etc.; aussi leur but était-il toujours de les chasser au dehors. C'est ce que font encore de nos jours ceux qui spéculent sur la crédulité de la multitude. Les purgatifs, les drastiques violens qu'ils débitent obtiennent presque constamment la vogue. Le remède de Leroi et tant d'autres sont là pour attester cette vérité. M. Rouvière, digne émule de ces hommes célèbres, déclare que tous les médecins sont inutiles, hors lui; que son livre (1) supplée à tout, puisque les médicamens qu'il y prône et qu'il vend, par pur désintéressement, guérissent infailliblement toutes les maladies. Parmi ceux-ci est un *sel désopilant*, dont la propriété est de débarrasser sûrement de toute surabondance de bile. Il faut admirer ici la sagacité de M. Rouvière, ou de ses conseillers, qui ont eu l'adresse, en effet, de préparer un sel qui produit nécessairement des déjections biliaires, propriété qu'il doit au muriate de manganèse qu'on fait entrer dans sa composition. Ce fait curieux paraît prouvé par les expériences de Gmelin. Ce savant allemand a essayé l'action des sels de manganèse sur l'économie animale, et s'est assuré qu'introduits dans l'estomac, ils déterminent, chez les chiens et chez les lapins, une augmentation ex-

(1) *La Médecine sans le Médecin.*

traordinaire de la sécrétion de la bile. Elle est si considérable, que presque tous les intestins prennent une couleur jaune, et que les gros vaisseaux mêmes sont colorés en jaune de cire. De plus, le sel de manganèse, introduit à haute dose chez les lapins, occasionne la paralysie et des convulsions suivies de la mort. Injecté dans le système veineux, les effets sont encore plus terribles.

Il paraît donc évident que le sel de Rouvière, s'il ne produit pas tous ces ravages, est au moins dangereux, et qu'on doit en proscrire l'usage.

Le sel désopilant est en poudre, d'un blanc sale, d'une saveur salée, suivie d'amertume; il attire l'humidité de l'air; il se dissout entièrement dans l'eau. La solution, soumise à l'action des réactifs, précipite en blanc par les sels de baryte, le nitrate d'argent, l'acide tartrique et le prussiate de potasse. Les alcalis y produisent un précipité d'un blanc grisâtre, qui noircit rapidement par l'action de l'air, et mieux encore par celle du chlore. L'hydrogène sulfuré y développe une couleur d'un jaune orangé, due à la formation d'un peu de kermès. La solution du sel désopilant évaporée et cristallisée, a donné du sulfate de potasse et du sulfate de soude qu'il n'a pas été difficile de séparer, ainsi qu'un peu de sel marin. Guidé par ces données, on a procédé à l'analyse quantitative. Voici les résultats qu'elle a fournis pour un paquet de sel pesant trois gros vingt-quatre grains.

Sulfate de potasse.....	1 gros 1/2.
— de soude sec.....	1 gros 1/2.
Chlorure de manganèse.....	10 grains.
— de sodium.....	8 grains.
Emétique.....	1/2 grain.
Eau hydrométrique.....	

N'y a-t-il pas un véritable danger à administrer, pendant six à huit jours consécutifs, comme le recommande M. Rouvière, une dose de sel ainsi composé? Peut-on admettre que le chlorure de manganèse, qui peut produire de si terribles effets chez les animaux, est tout-à-fait inoffensif pour l'homme, quoique pris en moindre quantité. Dix grains de cette substance paraissent plus que suffisans pour occasionner des accidens. L'action directe qu'il exerce sur le foie sera plus lente sans doute, mais n'en existera pas moins. L'inflammation de cet organe excitée et entretenue par l'emploi journalier du *sel désopilant*, peut devenir chronique, et conduire aux suites les plus funestes. Sans doute, l'autorité, éclairée sur les dangers d'un pareil médicament, prendra les mesures nécessaires pour prévenir les accidens qu'il pourrait causer.

De l'emploi de l'iode dans les maladies scrofuleuses.

Les maladies scrofuleuses ont fait de tous temps le désespoir de la médecine; mais on ne peut guère douter qu'elles n'aient enfin trouvé dans l'iode un remède efficace, lorsqu'on voit les résultats qui en ont été obtenus par M. Lugol dans le traitement des scrofuleux, fondé par lui, on peut le dire, dans l'hôpital Saint-Louis, qui le compte au nombre de ses médecins.

Sur 109 malades scrofuleux traités par l'iode depuis le 10 août 1827 jusqu'au 1^{er} janvier de cette année, 36 sont sortis entièrement guéris; 30 ont voulu sortir dans un état de guérison très-avancée; 4 seulement, quoiqu'amendés, sont sortis sans espoir rationnel de guérison; sur les 39 qui res-

taient alors en traitement, un assez grand nombre ont été guéris depuis.

En présence de ces résultats, et lorsque l'empressement des médecins à les multiplier est tel, qu'il en est déjà résulté une augmentation marquée dans le prix de l'iode, nous resterions au-dessous de notre devoir, si nous ne faisons connaître les formules des diverses préparations iodées employées par M. Lugol. Nous pourrions, dans un prochain numéro, en exposer le mode d'administration et les effets immédiats, quoiqu'il soit mieux, sans doute, de l'apprendre dans le mémoire même de l'auteur, auquel se trouve joint le rapport si honorable que le savant professeur M. Duméril en a fait à l'Académie des sciences (1).

Eau minérale iodée.

Cette eau, plus ou moins chargée d'iode, est désignée par les n^{os} 1 et 2.

Eau iodée n^o 1.

Pr. : Iode pur 2/3 de grain.
Chlorure de sodium..... 12 grains.
Eau distillée..... 12 onces.

Eau iodée n^o 2.

Pr. : Iode..... 1 grain.
Chlorure de sodium..... 12 grains.
Eau distillée..... 12 onces.

(1) *Mémoire sur l'emploi de l'iode dans les maladies scrofuleuses*, par J. G. A. LUGOL, médecin de l'hôpital Saint-Louis.

A Paris, chez Baillière, libraire, rue de l'Ecole-de-Médecine, n. 15 bis.

Solution iodurée pour l'extérieur.

Cette solution est désignée par les numéros 1, 2 et 3, suivant la quantité d'iode qu'elle contient. En voici les formules :

	N° 1.	N° 2.	N° 3.
Pr. : Iode.....	2 grains.	3	4
Eau distillée..	16 onces.	16	16

Pommade iodurée.

Comme les préparations précédentes, cette pommade porte les numéros 1, 2 et 3, suivant les proportions d'iode.

	N° 1 ^{affaibli} .	N° 1.	N° 2.	N° 3.
Pr. : Iode.....	3b	3j	3j ^{ss} -xij	3j 3j
Iodure de potassium...	3j	3j	3x	3x
Axonge.....	3 viij	3 viij	3 viij	3 viij

Pommade d'iodure de soufre.

Pr. : Iodure de soufre.....	5 grammes.
Axonge.....	96

Pommade de proto-iodure de mercure.

	N° 1.	N° 2.
Pr. : Proto-iodure de mercure...	24 grains.	36 grains.
Axonge.....	1 once.	1 once.

Pommade de deuto-iodure de mercure.

	N° 1.	N° 2.
Pr. : Deuto-iodure de mercure...	12 grains.	18 grains.
Axonge.....	1 once.	1 once.

JULIA-FONTENELLE.

OBSERVATIONS

Sur l'iodure et le chlorure d'azote, et de l'action de l'hydrogène sulfuré sur les deux chlorures de phosphore. Lues à l'Académie royale des Sciences, par M. SÉRULLAS.

Cet honorable chimiste avait déjà lu à l'Académie royale des Sciences le résultat de ses premières recherches sur ces combinaisons; de nouvelles expériences lui ayant fait rectifier quelques-uns de ses essais, et en tirer de nouvelles conclusions, il s'est empressé d'offrir à l'Académie deux nouveaux mémoires dans sa séance du 6 juillet: l'un ayant pour titre: *Observations sur l'iodure et le chlorure d'azote*; et l'autre: *de l'action de l'hydrogène sulfuré sur les deux chlorures de phosphore*. Nous allons faire connaître les résultats qu'il a obtenus.

1°. *L'iodure d'azote* décompose l'eau en donnant lieu à de l'iodate d'ammoniaque.

2°. Il y a formation d'ammoniaque dans la plupart des cas de décomposition de l'iodure d'azote; ce qui avait d'abord fait croire que cet alcali faisait partie de l'iodure fulminant.

3°. Le *chlorure d'azote*, soumis à l'action de différentes substances, telles que l'hydrogène sulfuré, le phosphore associé à du sulfure de carbone, le soufre, le deutocide d'arsenic, a fourni également de l'ammoniaque dans sa décomposition, laquelle s'opère dans tous ces cas sans détonation.

4°. *L'argent fulminant* de M. Berthollet, considéré par les chimistes, soit comme un *ammoniure* ou comme un

azoture, a présenté les mêmes résultats ; c'est-à-dire qu'il a donné de l'ammoniaque dont la reproduction n'est pas douteuse, vu que, dans certaines circonstances, il y a dégagement d'azote sans réaction susceptible de décomposer l'ammoniaqué. En conséquence, ce produit fulminant ne doit plus laisser d'incertitude sur sa composition : c'est, d'après les travaux de M. Sérullas, un composé d'*azote et d'argent*.

5°. En introduisant dans un flacon *plein d'hydrogène sulfuré sec*, du *perchlorure de phosphore*, il se dégage aussitôt avec un mouvement d'ébullition, du gaz acide hydrochlorique, et l'on voit en peu de temps se former un liquide incolore, transparent, que l'auteur regarde comme un composé de *chlore*, de *phosphore* et de *soufre*, à proportions définies. L'Académie a entendu avec le plus vif intérêt les nouvelles recherches de cet habile et laborieux chimiste.

J. F.

*De l'action du brôme sur l'économie animale ; par le
docteur FRANZ.*

(EXTRAIT).

Pendant que le docteur Barthez s'occupait, en France, à faire des recherches sur l'action du brôme sur l'économie animale, en Prusse, le docteur Franz cherchait en même temps à constater ses effets toxiques (1). Nous avons déjà fait connaître les travaux du premier (2) ; nous allons analyser ceux de ce dernier. Le docteur Franz a soumis à ses

(1) *Journal de Chimie médicale*, tome IV, pag. 427, 492.

(2) *Berlinisches jahrbuch, f. d. pharmacie*, 1828.

expériences les sangsues, les poissons, les oiseaux, les chats, les chiens et lui-même; en voici les résultats :

Sangsues. Le brôme, à la dose de deux gouttes dans cinq onces d'eau, a tué, en une heure et demie et deux heures, deux sangsues qu'on y avait plongées. — Mouvements convulsifs, vomissemens d'un sang noir et épais, sécrétion de toutes les parties du corps d'un mucus gris blanchâtre. La solution peu concentrée d'hydrobromate de potasse n'a paru à l'auteur exercer aucune influence sur ces annélides.

Poissons. Deux gouttes de brôme dans deux livres d'eau de fontaine. — Les poissons ont éprouvé de l'agitation suivie de calme. — Issue d'un sang clair par les ouïes et la bouche; de dix à quinze minutes, plus de mouvement; la mort survenait au bout d'une demi-heure, et le corps offrait une couche du mucus blanchâtre précité.

Oiseaux. Une goutte de brôme pur versée dans le bec d'un pigeon fit naître aussitôt un peu d'agitation, à laquelle succéda un état léthargique accompagné d'un écoulement abondant d'une liqueur aqueuse par le bec et les narines. — Respiration suspendue pendant quelque temps; ensuite toux violente, éternument, yeux fermés, tête pendante, faiblesse extrême; une heure après, respiration difficile, lente et sifflante, toux rare, haleine chaude. Le lendemain, l'animal ne pouvait voler, et gardait les positions qu'on lui donnait; respiration très-lente et gênée; et enfin, au bout de vingt-six heures, la mort survint. Nous croyons devoir nous dispenser d'en retracer l'autopsie, devant rapporter celle d'un mammifère. Plusieurs autres expériences lui ont donné les mêmes résultats. M. Franz a également constaté que la vapeur du brôme produit sur les oiseaux les mêmes effets que celle du chlore. Toujours les effets immédiats de

la respiration du brôme en vapeur ont été la toux et les éternumens, avec une augmentation de sécrétion des surfaces muqueuses de la bouche, du nez et des yeux.

Ces effets n'ont point été constatés par le docteur Barthez, qui n'a porté ses recherches que sur les lapins, les chiens et les chats.

Mammifères. Le docteur Franz a constaté que deux gouttes de brôme étendues sur une once d'eau, et injectées dans le rectum des lapins, des chiens ou des chats, quoique le liquide fût presque aussitôt rejeté, produisaient plusieurs évacuations alvines vertes dans la journée; ces animaux étaient tristes et refusaient les alimens. Le deuxième jour, diarrhée et abattement plus fort; le troisième, elle était séreuse; le quatrième, elle était moindre; le sixième, tous les symptômes morbides avaient cessé.

Il est digne de remarque que le brôme ainsi étendu, et porté dans l'estomac, ne produisait jamais la diarrhée, seulement de l'abattement, de l'agitation, la perte d'appétit. Au bout de quelques jours, ces symptômes disparaissent.

Une goutte de brôme pur ayant été placée dans la bouche d'un lapin, l'animal fit un grand saut, et se coucha. — Respiration difficile, bouche et narines ouvertes, salive et mucosités abondantes; yeux tournoyans, très-saillans, et roulant dans leur orbite; extrémités postérieures comme paralysées; point de toux ni d'éternumens. Au septième jour, la respiration devint aisée, mais la paralysie précitée persista. Une semaine après, cette expérience fut tentée sur le même animal avec deux gouttes de brôme. — Mêmes symptômes, mais beaucoup plus intenses; la dyspnée presque complète; l'animal sautait en l'air, et se traînait ensuite sur le plancher; point d'excrétion alvine ni

urinaire; pulsations des carotides lentes. Le lendemain, prostration totale; une évacuation noire et fétide, convulsions, déjections urinales et de matière fécale, et mort vingt-deux heures après cette opération. L'ouverture montre la pie-mère cérébrale et épinière gorgée d'un sang noir et veineux, sans aucune altération de la substance cérébro-spinale; les artères étaient presque vides, et les veines pleines d'un sang noir concrété; nulle altération dans l'œsophage, les poumons, ou dans le cœur; estomac très enflammé dans la région cardiaque; il était de couleur violette; le tube intestinal sans altération notable, mais rempli d'un liquide verdâtre très-fétide; foie très-enflammé, d'une consistance dure et gorgé de sang; péritoine très-enflammé avec une légère exsudation de lymphé plastique entre les circonvolutions intestinales; rien d'anomal dans le tissu des extrémités paralysées. Dans une autre expérience, le lapin mourut au bout de deux heures, avec les mêmes symptômes. L'autopsie offrit quelques variations dans les résultats. Deux gouttes de brome étendues dans une once d'eau furent injectées dans le rectum d'un chat; presque aussitôt une évacuation alvine demi-liquide, éternumens fréquens, inquiétudes. Le lendemain, injection de quatre gouttes. — Evacuations alvines plus abondantes, et vives douleurs. Le quatrième jour, le chat était rétabli. Douze jours après, le docteur Franz mit une goutte de brome pur sur la langue du même chat. — L'animal se débat vivement; respiration interrompue, narines et gueule ouvertes, d'où sortait une grande quantité de salive écumeuse; yeux tournoyans, toux spasmodique, rauque; respiration sifflante, éternumens continuels; quelques heures après, cris violens et plaintifs; diarrhée fétide. Le lendemain, diminution des symptômes. Le troisième jour, toux plus fréquente,

conjonctive enflammée, sécrétant une grande quantité de matières muqueuses; larmes corrosives qui excoriaient les joues et le nez. Le jour suivant, l'animal paraissait rétabli; mais la toux augmentait et conservait le ton croupal. Mort le seizième jour.

Autopsie. Poumon crépitant, presque en entier; son lobe postérieur et inférieur était enflammé, trachée-artère et larynx un peu enflammés, et contenant un muccus écumeux d'un gris blanchâtre avec des stries sanguines; les oreillettes et les veines gorgées d'un sang noir; œsophage un peu rouge; grande courbure de l'estomac enflammée; la muqueuse des intestins épaissie et parsemée de taches et de points rouges; foie très-enflammé, dur, noirâtre et gorgé d'un sang veineux; sa surface raboteuse; artères vides; veines remplies d'un sang noirâtre; cerveau et nerfs sans altération.

Deux gouttes de brôme délayées dans deux gros et demi d'eau distillée, données à un chat, ne produisirent d'autre accident qu'un léger abattement. Quelques jours après, la dose fut portée à quatre gouttes dans trois gros d'eau. — Tristesse; huit minutes après, efforts pour vomir, et peu de temps après, vomissemens d'une salive blanchâtre, écumeuse, et tachée de sang, qui persistèrent pendant deux heures et demie; refus de manger; respiration un peu gênée; ventre tendu et ballonné. Le lendemain, respiration haletante et difficile, trachéale; yeux ternes.

Quelques jours après, on lui fit avaler une solution de sept gouttes de brôme; mêmes symptômes, mais plus intenses; l'animal recommença à manger le lendemain: on lui injecta alors quelques gouttes de brôme par le pharynx avec une petite seringue; le chien éprouva aussitôt un vomissement très-abondant; il s'élança ensuite avec fureur; et

s'agita violemment pendant un quart-d'heure, avec des hurlemens, et en répandant beaucoup de salive écumeuse, filante, et teinte de sang; la respiration devint précipitée et sifflante; l'animal refusa tout aliment, à l'exception du lait. Quinze heures après l'opération, respiration difficile et ronflante, urines remplies d'une mucosité tenace; il en décollait en même temps un liquide albumineux; pulsations du cœur très-petites et très-fréquentes; prostration des forces. Le troisième jour, toux croupale, respiration toujours difficile; point d'appétit, ni d'évacuations urinaires; enfin, l'animal se rétablit peu à peu.

Le docteur Franz a reconnu aussi que le brôme pur, appliqué sur la peau des mammifères, l'enflamme et l'ulcère même; si l'on touche l'œil d'un chien avec une goutte de cette substance pure, il survient une inflammation entière de cet organe, sans que la faculté visuelle ait été perdue. Les expériences du docteur Barthez diffèrent entièrement de celles de M. Franz, sous le rapport des doses de brôme, et de leur application. Celles du premier nous paraissent plus rationnelles. Il a constamment employé le brôme pur ou en solution dans l'eau dans des proportions jusqu'à vingt-cinq fois plus fortes, qu'il a injectées dans la jugulaire des chiens, ou dans l'œsophage, au moyen d'une ouverture pratiquée à cet effet. Presque tous les animaux ont succombé aux doses qu'il a employées. Les symptômes de ces empoisonnemens, l'ouverture des cadavres, ont offert beaucoup de rapprochemens avec ceux qui ont été observés par M. Franz: éternument, dyspnée, mucosités écumeuses par la bouche et les fosses nasales; estomac et intestins parsemés de taches noirâtres; oreillettes et ventricules remplies de sang coagulé et noir; système nerveux non affecté. M. Franz a essayé aussi l'action de l'hydrobromate de

potasse qu'il a trouvé moins énergique que le brôme. Les recherches du docteur Barthez (1) démontrent au contraire qu'il détermine la mort, lorsqu'il est injecté à la dose de douze à quinze grains dans la jugulaire. Il est vrai que ce médecin s'est assuré qu'il est moins actif sur les lapins que sur les chiens. Son action délétère a beaucoup d'analogie avec celle de l'hydriodate de potasse. Sous ce point de vue, M. Barthez le range parmi les poisons corrosifs.

Enfin, M. Franz a cru devoir éprouver sur lui-même les effets du brôme : il en a donc avalé de petites doses qu'il n'indique point, et qui ont déterminé dans les premiers momens une forte toux, et une espèce de suffocation, suivies de céphalalgie momentanée. Ces effets n'ont point été de longue durée.

JULIA-FONTENELLE.

CORRESPONDANCE.

A M. Guibourt.

Monsieur, je suis bien flatté que vous vous soyez occupé à simplifier le procédé que je donnai en 1825 pour préparer la pommade au garou. J'avais également senti la nécessité de lui faire subir quelques modifications pour abréger le temps et diminuer les frais. Depuis quelques années, je fais cette pommade toujours active au même degré, et aussi belle que celle faite avec l'huile ou résine verte de mon premier procédé. Pour cela, après avoir bien divisé l'écorce du garou avec le pilon et l'alcool, je la mets dans un bain-ma-

(1) *Journal de Chimie médicale.* Mai 1829.

rie avec un litre et demi d'alcool du commerce à 33° pour huit onces d'écorce. Je chauffe jusqu'à ébullition, et je maintiens ce degré de chaleur environ une demi-heure, ayant soin d'ouvrir le bain-marie de temps en temps pour remuer le mélange. J'ajoute 20 onces d'axonge récente, 2 onces de cire blanche, et je continue l'opération encore une bonne demi-heure, laissant le bain-marie ouvert, et remuant souvent. Alors la majeure partie de l'alcool est évaporée, et l'axonge a pris une couleur verte assez belle. J'exprime fortement; il s'y trouve encore un peu de teinture; j'en achève l'évaporation avec l'axonge toujours au bain-marie. Je passe de nouveau, et la pommade est terminée; elle a l'odeur bien prononcée de la matière verte de l'écorce de garou.

Je vous demanderai la permission de vous faire quelques observations relativement à la quantité d'extrait alcoolique de garou que vous ajoutez à l'axonge. Vous savez que cet extrait est formé de la matière verte, qui est la partie irritante, et d'une substance résineuse, brune, très-abondante, insoluble dans les corps gras. Un gros d'extrait alcoolique de garou ne fournit à l'axonge tout au plus que le quart de son poids de substance soluble: ainsi se trouverait réduite à dix-huit grains la matière vésicante introduite dans dix onces de pommade, tandis que, dans celle que je propose, elle s'y trouve à la dose de trente-six à quarante grains, *minimum* de la quantité de résine verte soluble dans l'éther et les corps gras, en basant ce calcul sur le produit d'une livre d'écorce, qui est de deux gros et demi à trois gros.

Je ne me permets ces observations que dans l'intérêt de la pharmacie, bien persuadé que vous l'entendrez ainsi.

J'ai l'honneur d'être, etc. G.-H. COLDEFFY-DORLY.

Crépy, le 10 juin 1829.

Note. Je reconnais, avec mon honorable confrère, que la quantité d'extrait alcoolique de garou que j'ai ajoutée à l'excipient adipeux est trop petite, et je pense qu'on peut la porter à deux gros pour neuf onces d'axonge et une once de cire; mais je ne crois pas que l'on doive adopter la nouvelle modification qu'il propose dans la manière d'opérer. Au lieu de mêler l'alcool avec l'écorce et l'axonge, et de perdre le premier, il me semble plus économique et plus exact de préparer l'extrait alcoolique de garou, et d'en ajouter une dose déterminée à l'excipient.

G. GUIBOURT.

Préparation de l'eau de Javelle (chlorure de potasse).

Pr. : Sous-carbonate de potasse. 2,000 gram.

Faites dissoudre dans eau commune. 36 litres.

Laissez déposer, tirez à clair, ou mieux encore filtrez.

Dans ce solutum, faites passer un courant de chlore, obtenu de :

Muriate de soude décrépit. 2,250 gram.

Oxide de manganèse d'Allemagne. 564

Eau pure. 1,500

Acide sulfurique à 66°. 2,250

On réduit en poudre le sel et l'oxide; on les introduit dans un matras; on y ajoute l'eau. Au matras sont adaptés deux tubes: l'un de sûreté (et qui sert à l'introduction de l'acide sulfurique); l'autre, recourbé, communique à une grande bouteille (dite bonbone), dans laquelle on a préalablement versé le solutum de sous-carbonate de potasse.

Lorsque tout le chlore est dégagé, on fait dissoudre dans la liqueur : sulfate de soude. 6,000 gram.

Laissez déposer pendant trois heures, décantez, et mettez en bouteilles hermétiquement bouchées.

La dose du mélange propre à fournir le chlore est suffisante pour saturer toute la liqueur.

Cette formule, qui m'a constamment réussi, donne une eau de Javelle d'une qualité supérieure à celle du commerce.

WISLIN,

Pharmacien à Gray.

Tisane, ou remède de Fels, et manière de l'administrer.

Fels, dit *Felz*, avocat allemand, se fit guérisseur, et obtint quelque célébrité avec la tisane dont il était l'inventeur. A sa mort, son fils hérita de son secret, et en communiqua la formule à M. le docteur Boyer, et à plusieurs autres personnes de qui je la tiens. Ayant vérifié l'identité de ces dernières copies avec celle que possède notre célèbre chirurgien, j'ai cru, dans l'intérêt de la pharmacie, devoir la faire connaître par la voie de votre estimable journal. Cette communication mettra vos lecteurs à même de juger si l'opinion des médecins qui ont décrié la tisane de Fels, préparée d'après les formules inexactes rapportées dans les différentes pharmacopées, dispensaires, codex et formulaires, était fondée; quant à moi, je pense que non, d'après l'opinion de MM. Boyer et Cullerier. Je transcris fidèlement :

Formule.

P. : Salsepareille fendue et coupée aux
ciseaux..... 3 onces.

Colle de poisson battue dans un
mortier et effilée aux ciseaux.. 4 gros 2 scrup.

Antimoine cru renfermé dans un
nouet de linge..... 4 onces.

Nota. L'antimoine doit être bien lavé à l'eau chaude et

puis à l'eau froide avant de s'en servir, afin d'en extraire l'arsenic qu'il contient toujours en petite quantité.

Préparation.

Mettez le tout dans un pot de terre vernissé : le nouet doit y être suspendu de manière qu'il ne touche point le fond du vase. On verse d'abord trois livres d'eau par-dessus le tout ; ensuite on plonge une baguette de bois au fond du vase, afin de mesurer la hauteur de l'eau, et à cet endroit même on fait une coche à la baguette. Cette marque sert à s'assurer, à la fin de l'action, si la tisane est réduite suffisamment ; enfin, on verse trois autres litres d'eau par-dessus ; on couvre le pot de son couvercle, et on le place près d'un petit feu pour le faire bouillir très-lentement : sans cette précaution, une grande partie de la décoction se perdrait dans le feu. Il est très-important de surveiller le pot, surtout au moment de la première ébullition, où l'eau monte avec beaucoup de rapidité.

La tisane doit être réduite à moitié, ce dont on s'assure par la coche faite à la baguette. Cette opération dure à peu près une dizaine d'heures. On laisse le pot sur les cendres chaudes jusqu'au lendemain matin ; on passe la tisane tout doucement à travers un linge serré, et on la met dans des bouteilles qu'on place à la cave en été ; en hiver, on mettra les bouteilles dans un lieu tempéré pour éviter la congélation.

Usage et régime.

Ces trois livres de tisane forment trois doses, et servent pour deux jours. On aura pour cet effet un verre qui contient une demi-livre.

1°. On prendra une dose à sept heures du matin à jeun et à froid.

2°. A onze heures, on dîne de la manière indiquée ci-après.

3°. A deux heures, on prendra une seconde dose de tisane.

4°. A six heures du soir le souper sera comme le dîner.

5°. A neuf heures du soir, on prendra la troisième et dernière dose de tisane.

Les deux repas du jour consisteront en un pot-au-feu fait avec deux tiers de bœuf et un tiers de veau, que l'on fera bouillir avec quantité suffisante d'eau, *sans sel et sans assaisonnement quelconque, et sans légumes*. On fera avec le bouillon une soupe au pain de ménage, et on mangera le bœuf et le veau bouilli. Pour dessert, des pruneaux cuits à l'eau et sans addition de sucre.

On ne prendra rien entre les repas. Après chaque dose de tisane, on se promènera pendant une demi-heure, soit dans sa maison, soit au dehors, si le temps est favorable.

On continuera ce traitement pendant vingt-quatre, trente ou quarante jours, suivant ses effets.

N'ayant trouvé dans aucun ouvrage de médecine et de pharmacie en ma possession, la formule de la pommade ophthalmique de Schérer, je me fais un plaisir de la remettre à la Société de chimie médicale, pour qu'elle veuille bien la publier dans son journal.

Pommade ophthalmique de Schérer.

P. : Deutoxide de mercure. 1 gros.

Beurre frais. 1 once.

Mêlez sur le porphyre, et conservez en vase clos.

Cette pommade s'emploie avantageusement dans l'ophtalmie.

Plusieurs formules d'*emplâtres vésicatoires*, dits *anglais*, ont été publiées; mais aucune n'a une consistance aussi convenable et des effets aussi prompts que la suivante, due à M. Lintilhac, ancien pharmacien distingué de Paris. En voici la formule :

P. : Cantharides en poudre très-fine.....	5 onces.
Onguent basilicum.....	6
Résine élémi.....	2
Cire jaune.....	8
F. S. A.	

RÉCLUZ.

Recherches analytiques sur les oranges vertes, par M. RUDOLPHE BRANDES. (Extrait par M. RICHARD.)

Les résultats des différentes expériences faites sur les fruits verts de l'oranger, sont les suivants :

Sur 2000 parties les oranges vertes contiennent :

Aurantiin ou amer d'oranges, avec des traces d'acide gallique, citrique et malique..... 26 grains.

Aurantiin avec des malates de chaux, des traces de résine et du mucoso-sucré..... 35

Sous-résine..... 24

Substance particulière neutre cristallisable..... 6

Chlorophylle..... 4

Chlorophylle avec stéarine..... 7

Matière colorante rouge-crasse, cristallisable (erythrophylle)..... 5

Albumine..... 15

Gomme avec matière végéto-animale... 310

Citrate, malate, sulfate, et phosphate de chaux, sulfate et hydrochlorate de potasse, avec des traces de sel de magnésie 12

Phyteumacolle avec acide malique, des malates et des citrates de potasse 420

Phosphate de chaux 3

Citrate de chaux 12

Malate de chaux 6

Ulmine ou acide humique, avec de l'ulmate acide de chaux 30

Matière végétalo-animale obtenue par la lessive de potasse caustique, insoluble dans l'alcool, soluble dans l'eau 34

Matière végétalo-animale obtenue par la lessive de potasse caustique, soluble dans l'eau et dans l'alcool 300

Fibre végétale avec différens sels minéraux 140

Matière liquide, y compris l'huile volatile. 480

1869 grains.

2. Les oranges à l'état vert contiennent une matière amère propre à l'aurantin ou amer d'orange, dans laquelle, outre l'huile volatile, on doit probablement chercher le siège des propriétés actives de ces fruits.

3. Il y a dans ces fruits une substance végétale propre, cristallisable et neutre, qui mérite un examen ultérieur, mais qui ne paraît exister qu'en petite quantité. Les fruits contiennent aussi une matière colorante jaune grasseuse, semblable à celle qu'on trouve dans quelques lichens jaunes, et qui peut-être, avec les progrès de la végétation, devient la matière colorante jaune-orangé des fruits mûrs, et forme

probablement avec la résine et la chlorophylle l'enveloppe externe de ces fruits.

4. Les oranges vertes ne contiennent qu'une quantité extrêmement petite de matière résineuse; par contre, elles se distinguent par une matière végéto-animale, soluble dans l'eau et dans l'alcool. Les dernières constituent principalement la substance interne et médullaire de ces fruits; et unies à l'albumine, elles forment la majeure partie de la graine avant son entier développement. La fibre médullaire se transforme aussi en grande partie par l'action des alcalis caustiques en matière végéto-animale.

5. La forme la plus efficace sous laquelle les oranges vertes peuvent être employées en médecine, paraît être, d'après l'analyse, celle d'une teinture spiritueuse.

Cette analyse était terminée, quand le numéro du *Journal de Pharmacie*, renfermant, sur le même sujet, un mémoire de M. Lebreton, nous est parvenu. On reconnaîtra que la substance, que nous appelons substance propre cristallisable neutre des oranges, est appelée par M. Lebreton Hespéridine, et qu'en général les résultats de nos essais, surtout ceux qui se rapportent à l'aurantiin, sont essentiellement les mêmes.

CONCOURS

DE L'ÉCOLE SPÉCIALE DE PHARMACIE DE PARIS POUR 1829.

L'Ecole de pharmacie a ouvert, comme d'habitude, à la fin de l'année scolaire, un concours sur la chimie, la minéralogie, la pharmacie et la botanique. Cinq candidats seulement se sont présentés au concours; ce sont MM. Bouchardat, Buisson, Dubail, Pelouze et Vernet.

Prix de chimie.

1^{er} Prix : M. Dubail.

2^e Prix : M. Pelouze.

Prix de minéralogie.

1^{er} Prix : MM. Dubail et Bouchardat sur la même ligne.

Prix de pharmacie.

Pas de premier prix.

2^e Prix : MM. Dubail et Vernet sur la même ligne.

Prix de botanique.

1^{er} Prix : MM. Dubail et Buisson sur la même ligne.

Pas de deuxième prix.

Nous ferons remarquer ici que les concours de l'École de pharmacie de Paris ont perdu de leur splendeur. Si nous consultons les *Annales de chimie*, nous voyons qu'en 1806 les prix de l'École de pharmacie furent décernés dans une séance publique présidée par le célèbre Fourcroy, directeur de l'instruction publique, remplaçant le ministre de l'intérieur. A cette époque, l'un des savans professeurs de l'École actuelle, M. Pelletier, obtint le premier prix de chimie. Une pareille solennité ajoute au prix qu'on reçoit, et elle engage les élèves qui y assistent à faire leurs efforts pour mériter de pareils honneurs. Pourquoi l'École ne se ferait-elle pas une fête de ce jour de distribution, et pourquoi n'inviterait-elle pas les pharmaciens de Paris à venir assister au triomphe des jeunes élèves (1) ?

(1) A une époque peu éloignée de nous, les candidats couronnés à l'école se rendaient à l'Institut, où ils recevaient du ministre de l'intérieur de nouveaux encouragemens.

Il est une autre observation que nous ne pouvons passer sous silence : que plusieurs élèves n'ont pas voulu concourir cette année , parce que les candidats sont tenus de présenter une inscription d'une année de cours. Le prix de cette inscription est peu considérable ; mais , en général , les élèves répugnent à payer une somme qui est inutile pour leur réception , s'ils ont pratiqué pendant huit années dans les officines , ainsi que l'exige la loi.

Les membres de l'Ecole , en exigeant cette formalité , ont voulu , il est vrai , établir une louable émulation parmi les jeunes gens qui suivent les cours de l'Ecole de pharmacie , afin de récompenser ceux qui en auraient le plus profité , but qu'elle ne pourrait pas atteindre, si elle admettait indistinctement tous les élèves qui pourraient se présenter. Mais ne pourrait-on pas atteindre le même but, en plaçant dans la salle du cours un registre de présence pour tel ou tel cours , registre sur lequel l'élève qui voudrait concourir serait tenu de s'inscrire avant chaque leçon ? Ce registre serait ensuite porté après la leçon chez le trésorier , qui clorait la liste en signant au bas de la feuille.

A. CHEVALLIER.

SOCIÉTÉS SAVANTES.

Institut.

Séance du lundi 3 août. Le docteur Cottureau adresse à l'Académie la relation détaillée d'une guérison de phthisie pulmonaire par l'inspiration du chlore gazeux. Il y joint en même temps l'indication d'une modification importante qu'il a fait subir au procédé adopté par la percussion mé-

diatè. Ainsi, au lieu d'un *pleximètre* en métal, en bois ou en ivoire, M. Cottureau se sert d'une plaque en liège sur laquelle on frappe avec une petite boule de même substance, recouverte d'une peau mince, et fixée à l'extrémité d'une tige flexible de baleine.

M. Duméril fait un rapport sur un mémoire de ce même médecin, relatif à l'inspiration du chlore dans la phthisie pulmonaire. Il annonce que la commission a vu le phthisique traité par M. Cottureau dans un état de guérison qui paraît complet. Mais, ajoute M. le rapporteur, on ne saurait tirer de conclusion d'un fait isolé; nous nous bornerons seulement à dire que son appareil paraît propre à remplir les indications désirées en pareil cas.

M. Becquerel lit un mémoire sur le *pouvoir thermo-électrique* des métaux. Parmi les faits intéressans qui sont le fruit des recherches que l'auteur a entreprises, on distingue le fait suivant : c'est que l'air qui est à une certaine distance des maisons et des arbres, possède de l'électricité positive dans les temps froids et sereins. Cela se conçoit; car l'air qui se trouve en contact avec la terre, après s'être échauffé à ses dépens, s'élève en raison directe d'un poids spécifique moindre, et emporte avec lui l'électricité positive qu'il a prise pendant son échauffement.

Séance du lundi 10. M. le docteur Thierry réclame la priorité pour la torsion des artères pour arrêter les hémorrhagies traumatiques des veines et des artères.

M. le docteur Wanner fils adresse une lettre sur l'emploi du sulfate de quinine contre la rage. Lorsqu'une personne vient d'être mordue, il vaut mieux, dit-il, employer la cautérisation profonde, ou appliquer des ventouses, des scarifications en bon nombre, sur la partie mordue, et faire saigner la plaie abondamment. Ce n'est que lorsque la rage

est entièrement déclarée, qu'il faudrait employer le sulfate de quinine à haute dose, soit par la méthode endermique, soit par injection dans les veines, soit en lavement, après avoir dégorgé le système veineux par une bonne saignée au pied. On aurait désiré que l'auteur eût cité quelques observations à l'appui de son opinion, qui ne peut, sans cela, être considérée que comme une hypothèse.

Séance du lundi 17. M. Gay-Lussac donne lecture d'une note très-intéressante sur l'acide phosphorique. M. Engelbert, dit-il, a observé que cet acide, récemment fondu et dissous dans l'eau, précipite l'albumine; propriété qu'il ne possédait pas auparavant, et qu'il perd après avoir été conservé quelque temps en dissolution. Plus tard, M. Clarck a découvert que le phosphate de soude, exposé à une chaleur rouge, acquérait des propriétés nouvelles, différentes de celles qu'il avait avant la calcination. Il devient moins soluble, renferme moins d'eau de cristallisation, change de forme, et précipite en blanc le nitrate d'argent, tandis qu'avant sa calcination il le précipitait en jaune. Ces deux observations de MM. Engelbert et Clarck ont engagé M. Gay-Lussac à les répéter. Cet honorable chimiste a pris de l'acide phosphorique liquide qu'il avait depuis long-temps, et, après s'être assuré qu'il ne précipitait point l'albumine, il en a saturé une partie par du carbonate de soude. Le phosphate obtenu a précipité le nitrate d'argent en jaune; une autre portion du même acide, calciné et saturé de soude, a précipité le nitrate d'argent en blanc. Enfin du phosphate de soude calciné a été décomposé par l'acétate de plomb, et le phosphate de plomb obtenu l'a été par le gaz hydrogène sulfuré; l'acide phosphorique séparé a précipité l'albumine, et combiné avec la soude, il a précipité le nitrate d'argent en blanc.

Il résulte des observations de M. Gay-Lussac que le changement remarquable observé par M. Clarck dans le phosphate de soude calciné est dû à celui qu'éprouve l'acide phosphorique dans les mêmes circonstances. Ce qui le prouve encore, c'est que le phosphate de potasse et d'ammoniaque, préparé avec l'acide phosphorique calciné, précipite le nitrate d'argent en blanc, et que le phosphate de potasse ordinaire acquiert aussi la même propriété par la calcination.

D'après ces résultats, l'opinion de M. Clarck sur la cause de ce phénomène doit être modifiée. Ils suffisent néanmoins pour faire penser que l'on trouvera des différences remarquables entre la plupart des phosphates avant et après la calcination. Or, entre les phosphates faits avec de l'acide phosphorique calciné et non calciné, il est à remarquer que la modification qu'éprouve l'acide phosphorique par la chaleur, est beaucoup plus permanente, lorsqu'il est combiné avec une base, que lorsqu'il est en solution dans l'eau.

M. Julia-Fontenelle adresse à l'Académie une lettre qu'il vient de recevoir de M. Tournal fils, sur les ossemens fossiles qu'il a découverts dans les cavernes de Buze. L'auteur tend à prouver, d'après les ossemens fossiles humains trouvés dans ces dernières cavernes et dans celles du Gard, que l'homme a été non-seulement contemporain de quelques espèces d'animaux perdues, mais qu'il a vécu en même temps que des animaux caractéristiques de l'époque antédiluvienne, et qui indiquent, pour le pays où on les observe, un ordre de choses entièrement différent des phénomènes de l'époque actuelle. En un mot, les cavernes de Buze, comme celles du Gard, renferment des espèces d'animaux perdues, ensevelies avec des ossemens humains et des poteries; mais celles de Buze ayant été comblées après celles du Gard, offrent

une population bien différente, et qui a plus d'analogie avec la nôtre.

M. Duméril fait un rapport très-avantageux sur le mémoire du docteur Lugol, relatif au traitement des scrofules par l'iode.

Séance du lundi 24. MM. François et Caventou adressent à l'Académie une note sur un principe médicamenteux qu'ils ont reconnu dans la racine d'un arbrisseau de la famille des rubiacées, connu sous le nom de *caïnca* ou bien *chiococca racemosa*, Lin (1). Ce principe diffère de tous les autres corps connus : il est blanc, cristallisable en petites aiguilles brillantes, soyeuses, qui se groupent entre elles, comme l'hydrochlorate de morphine; il est inodore, d'une amertume aromatique très-forte, soluble dans l'alcool absolu et l'éther, fort peu soluble dans l'eau; il brûle comme les substances végétales et sans résidu; il n'est ni alcalin, ni parfaitement neutre; il se rapproche plutôt des acides, car il se dissout très-bien dans les solutions alcalines. Ce principe est éminemment tonique sans être irritant; on peut en continuer long-temps l'usage, sans que le malade s'en trouve fatigué. C'est un diurétique puissant, qui agit d'une façon spéciale sur les reins, dont il modifie la sécrétion d'une manière qui lui est propre; car la quantité d'urine évaluée après la première dose n'est guère que double ou triple de celle qui a été rendue le jour précédent. La diurèse une fois

(1) Déjà notre confrère, M. Richard, avait fait connaître, en 1826, dans le *Journal de Chimie médicale*, tome 2, toutes les propriétés médicales énumérées par MM. François et Caventou; depuis, le docteur Langsdorff a publié les mêmes faits. Il est probable que MM. les auteurs de la note adressée à l'Institut n'ont pas connu les données de MM. Richard et Langsdorff, puisqu'ils ne les ont pas citées.

rétablie, augmente graduellement, et se soutient sans fatiguer les reins ou la vessie. Aucun des malades auxquels ils l'ont administré n'a eu à s'en plaindre; au contraire, jamais la propriété diurétique du cainca n'est plus évidente que lorsque les urines sont rares, brûlantes et foncées en couleur. Dès les premières doses, elles deviennent faciles, plus abondantes, et leur excrétion cesse d'être douloureuse. Ce principe actif étant tonique, diurétique et purgatif, doit devenir, entre les mains des médecins, une arme puissante pour combattre les hydropisies.

Académie royale de Médecine.

ACADÉMIE RÉUNIE.

Séance du 7 juillet. M. Bretonneau lit un mémoire intitulé : *Notice sur la contagion de la dothinentérie*. MM. Chomel, Petit, Serres et Louis contestent la contagion de cette maladie.

Séance du 21 juillet. Le président proclame que le prix de M. Moreau de la Sarthe est partagé entre MM. Dezeimeris et Risueno de Amador.

M. Adelon fait la lecture d'un rapport adressé au ministre de l'intérieur par M. Pariset, au nom de la commission médicale d'Egypte, daté de Damiette du 25 avril 1829. La commission ayant visité beaucoup de grottes d'Assouan jusqu'à Thèbes, a rencontré dans quelques-unes des momies entières de poissons; elle a exploré une vallée très-profonde, où l'on avait enterré des momies de singes enfermées dans des cercueils de pierre. Dans une montagne voisine de Siout (ancienne Nicopolis), elle a vu beaucoup de grottes taillées au ciseau, dans lesquelles étaient des débris de chiens, de loups, de chacals, en nombre infini. Enfin

elle décrit, sous le nom de Samoun, une grotte placée sur le plateau de la chaîne arabique, à trois lieues de la rive droite du fleuve, laquelle, longue de plusieurs lieues, par tagée en salles nombreuses, était remplie de momies de crocodiles, les uns à l'état d'embryons, les autres variant dans leurs dimensions depuis un pouce jusqu'à vingt-cinq pieds. Elle en porte le nombre à des centaines de millions. M. Pariset conjecture que jadis le crocodile infestait la vallée du Nil, alors beaucoup plus humide qu'elle ne l'est aujourd'hui; que les anciens Égyptiens cherchèrent à détruire ce dangereux animal, et que la grotte de Samoun prouve moins le respect qu'on portait à ce reptile que la guerre qui lui fut faite. Il pense encore que la pratique d'embaumer les animaux eut pour but principal de préserver la terre d'Égypte de tout mélange avec des matières putrescibles, et d'assurer par la suite sa salubrité. Comme monument analogue à la grotte de Samoun, il décrit un vaste dépôt de momies de singes et d'ibis embaumés, siégeant près d'un village appelé Tounch-et-Gebel, et qui est l'ancienne Tannis. Là, dans la montagne, sont taillées des rues longues de plusieurs lieues; sur les parois de ces rues, sont des niches et des portes; dans les niches sont placées des momies de singes, et les portes conduisent à des chambres latérales plus ou moins vastes, et remplies jusqu'au comble de grands pots de terre scellés et plâtrés, où sont les ibis et les œufs d'ibis en nombre infini. Partout, dit M. Pariset, l'ancienne Égypte offre ainsi d'immenses dépôts de sépultures pour les hommes et les animaux; et cela doit porter à croire que l'hygiène publique avait inspiré comme nécessaire à la salubrité du pays ce mode de sépultures. La contrée a paru à la commission d'une salubrité remarquable; mais toutes les villes sont mal bâties; les rues, tortueuses, sont pleines d'or-

dures, et rien n'est plus triste que l'aspect général du pays. De décembre à mars, la température varie de 26 à 26° du thermomètre cent.; du jour à la nuit, elle a souvent varié de 23°. Les vents dominans ont été ceux du nord-ouest, de l'ouest et du nord; ils modèrent la chaleur. La syphilis et l'ophthalmie sont deux maladies communes. Les animaux, quoique partageant les effets de la lumière, de la chaleur, etc., ne sont point sujets à la dernière maladie, qui doit chez l'homme reconnaître une autre cause non connue. M. Pariset pense que la malpropreté et l'usage d'alimens âcres, de substances putrides, peuvent en être la cause, en produisant sur la constitution générale des hommes une altération qui agirait plus spécialement sur les yeux. La commission n'a pénétré en Nubie que jusqu'à Phila. Ce qu'elle a vu de ce pays lui permet d'assurer qu'il est encore plus salubre que la Haute-Égypte, et qu'il ne peut être le foyer de la peste.

SECTION DE MÉDECINE.

Séance du 14 juillet. M. Kœmpfen, chirurgien-major d'un régiment suisse de la garde royale, fait part à l'Académie d'une épidémie qui a régné parmi les militaires venus de Versailles pour occuper la caserne de Babylone. Du 1^{er} au 14 juillet, cent vingt-neuf militaires avaient été atteints de la maladie, qui était une gastro-entérite bénigne, cédant aux délayans et à la diète. A cette occasion, plusieurs membres de l'Académie font observer qu'une gastro-entérite, simulant l'empoisonnement, régnait alors à Paris, et que, malgré la gravité que semblaient indiquer les symptômes de cette maladie, l'issue en était favorable.

M. Moreau lit un mémoire intitulé : *Observations et Reflexions sur les anévrysmes de l'artère-aorte ascendante ouverts dans le péricarde.*

M. le docteur Desparanche, de Blois, envoie une copie de son rapport adressé à M. le préfet du département de Loir-et-Cher, sur le danger de la farine de jarosse (*lathyrus cicera*) dans la fabrication du pain. Par suite de l'emploi de cette farine dans la proportion de moitié, les habitans de plusieurs communes de ce département ont éprouvé une maladie dont M. Desparanche place le siège dans la moëlle lombaire et ses enveloppes. Les symptômes sont au début : tantôt légers mouvemens convulsifs des muscles des cuisses et des jambes avec faiblesse des extrémités inférieures ; tantôt impossibilité soudaine de marcher : on marche en traînant les jambes et en portant les pieds en dedans ; d'autres fois petites douleurs dans les articulations coxo-fémorales ; quelquefois enfin la maladie a débuté par une gastralgie. Dans tous les cas, il en est résulté une paralysie incomplète, une grande faiblesse des extrémités inférieures, et souvent une somnolence invincible ; il n'y a jamais eu céphalalgie, langue rouge ou autres signes d'altération des voies digestives ; point d'affection des yeux, des mains, des pieds ; point de fièvre. Les extrémités supérieures n'ont point été atteintes ; la sensibilité des inférieures est restée intacte. Une seule fois M. Desparanche a combattu avec succès cette maladie au moyen du sel d'oseille. Une commission est instituée pour faire des recherches sur l'action délétère de la farine de jarosse.

SECTION DE CHIRURGIE.

Séance du 16 juillet. M. Amussat fait part à l'Académie du procédé qu'il emploie pour opérer la torsion des artères, procédé qu'il croit convenir pour remplacer la ligature. A cet effet, l'extrémité libre de l'artère coupée est saisie avec une pince dont les mors sont rapprochés et fixés au moyen

d'un ressort; par une traction modérée, on la fait sortir des chairs de cinq à six lignes: alors, avec une seconde pince, on refoule les tissus environnans afin de l'isoler complètement; on imprime au vaisseau un mouvement de rotation sur son axe, en roulant entre ses doigts la pince qui l'a saisie, et on continue ce mouvement jusqu'à ce que la portion embrassée par la pince soit rompue; ce qui sert pour arrêter l'hémorrhagie. Pour borner la torsion, il faut fixer l'artère, en la serrant entre l'indicateur et le pouce de la main gauche. Alors quatre ou cinq tours suffisent pour la rompre: sans cette précaution, la torsion ne s'arrête qu'à la naissance de la première branche; ce qui nécessite des mouvemens de torsion plus nombreux et plus de temps. Dans cette opération, les tuniques internes et moyennes sont rompues comme dans la ligature; mais de plus elles sont recoquillées, et ont formé, par leur renversement en dedans, une sorte de cul-de-sac, contre lequel vient se briser l'effort de la colonne du sang. Ce qui tend encore à prévenir davantage l'hémorrhagie, c'est que la membrane celluleuse forme à l'extérieur une espèce de capuchon. Plusieurs membres regardent le procédé de la torsion comme étant connu depuis long-temps; d'autres lui reprochent des inconvéniens: sous ce dernier rapport, c'est à l'expérience à prononcer.

SECTION DE PHARMACIE.

Séance du 22 août 1829. M. Chevallier donne connaissance à la section d'une lettre sur la poudre *anti-pyrétique*, lettre qui lui a été adressée par M. Monti, pharmacien à Rome. Cette poudre s'obtient en précipitant la décoction acide de quinquina par la potasse. A Rome, elle est administrée contre les fièvres, et, suivant l'auteur, des praticiens qui ne raisonnent pas, la préfèrent au sulfate de quinine.

L'Académie reçoit une boîte contenant des sangsues venant du Sénégal. Ces sangsues, qui sont en bonne santé, ont été apportées dans de la terre. M. Henry dit que déjà des sangsues venant du Sénégal avaient été adressées à Paris par l'intermède du ministre de la marine, et essayées dans des hôpitaux de Paris (la Pitié et Saint-Antoine). Ces sangsues n'ont rien présenté de particulier; et employées, elles ont donné les mêmes résultats que les sangsues employées journellement.

M. Planche donne connaissance d'une lettre de M. Cosmenil, pharmacien à Reims, lettre par laquelle ce pharmacien annonce qu'il a examiné des sels ayant causé des accidents nombreux à la Fère-Champenoise et dans les environs, où l'on a compté jusqu'à quatre cents malades sur une population de 2,400 âmes, qui ressentaient de violentes coliques, avaient un boursofflement de la face. M. Cormenil, depuis ses expériences, pense que ces sels contiennent du brôme, du bromure de sodium, de l'iode et de l'hydriodate de potasse.

M. Chevallier annonce qu'il a été chargé par M. le commissaire de police du quartier de l'Hôtel-de-Ville d'examiner dix échantillons de sel saisis sur des bateaux et dans des magasins de sel. Aucun de ces échantillons ne contenait de sel d'iode. Le même membre annonce qu'il y a dans le commerce du sel falsifié avec le sulfate de soude.

Séance du 12 septembre 1829. MM. Henry père et Chevallier font un rapport sur les *sellines hygiéniques* de M. Frigerio. Les auteurs pensent que l'Académie doit remercier M. Frigerio de sa communication, et l'inviter à continuer ses recherches dans l'intérêt de l'hygiène publique.

M. Robinet lit des considérations sur les remèdes secrets et la vente des substances vénéneuses.

M. Dublanc donne des détails sur un travail auquel il se livre, et qui a pour but de reconnaître quel est le principe actif du garou. Il a reconnu que ce principe n'est pas volatil, et qu'on peut l'obtenir en traitant l'écorce de garou par l'alcool, en faisant évaporer, séparant une matière cristalline *amorphe*, qui se précipite, traitant le résidu par l'éther, qui dissout le principe actif, que M. Dublanc se propose d'appeler *mézéréin*, parce qu'il n'est ni acide ni alcalin.

Société de Chimie médicale.

Séance du 14 septembre. M. Nodot, pharmacien à Semur, annonce qu'il a examiné une huile de cade du commerce, qui n'était autre chose que de l'acide sulfurique noirci par de l'huile pyrogénée. Des accidens survenus par suite de l'emploi de cette huile, avaient appelé sur elle l'attention de M. Nodot. Notre confrère termine ainsi sa lettre : Je désirerais bien savoir si, dans la loi projetée, et depuis si longtemps promise, on ne supprimera pas la *taxe des pauvres*, qui pèse exclusivement sur la pharmacie. En effet, la vente illégale des médicamens par les hôpitaux et les Sœurs dites de Charité ne constitue-t-elle pas pour nous une véritable *taxe des pauvres*?

M. Balard écrit que le brôme et le bromure de potassium de sa fabrique sont livrés à 12 francs l'once chez M. Quesneville, son dépositaire à Paris.

M. Barbet, pharmacien, communique une note contenant l'analyse d'un remède secret appelé *sel désopilant de Rouvière*.

M. Laugier communique l'analyse d'un calcul appelé *xanthique* par M. Marcet.

La Société reçoit le rapport général du conseil de salu-

brité de Nantes, et une Notice sur les propriétés physiques, chimiques et médicinales des eaux de Contrexéville (Vosges) par M. Mamelet, docteur en médecine.

BIBLIOGRAPHIE

Abrégé élémentaire de chimie (1) par J.-L. LASSAIGNE, professeur de chimie à l'école royale vétérinaire d'Alfort, membre de la société de chimie médicale, etc., etc.

Cet ouvrage a été composé spécialement pour les élèves de l'école royale d'Alfort; mais, sortant du cercle étroit où M. Lassaigue a cru le renfermer, nous ne serions pas étonnés de le voir bientôt entre les mains de cette jeunesse studieuse qui se presse dans nos écoles de médecine, de pharmacie, de commerce, d'arts et de manufactures. Nous avons déjà vu bien des manuels ou des élémens de chimie, et nous dirons avec franchise que la plupart nous ont paru au-dessous du nom de leurs auteurs, ou s'éloigner de la clarté et de la concision qui seules rendent un ouvrage véritablement élémentaire. Mais ici nous n'avons que des éloges à donner à M. Lassaigue pour avoir su resserrer en un tome de 1200 pages autant de notions exactes et de corps bien décrits. L'ouvrage est accompagné d'un atlas composé de deux planches d'appareils, et de quinze tableaux coloriés, qui reproduisent aux yeux la couleur des précipités formés par les

(1) Deux vol. in-8°, avec planches et tableaux coloriés. Prix : 14 fr., et 17 fr. par la poste.

A Paris, chez Béchét jeune, libraire, place de l'Ecole-de-Médecine, n. 4.

réactifs dans les dissolutions des métaux les plus usuels. Ces tableaux, que nous voyons exécutés pour la première fois, seront utiles pour diriger les recherches des personnes peu habituées à ce genre d'essais. En général, les couleurs sont bien imitées, et c'est une vraie chicane à nous que de faire remarquer que les sels de cuivre traités par l'ammoniaque en excès, ne forment pas un précipité bleu de roi surnagé par un liquide bleu clair. Peut-être aussi n'est-ce qu'une faute du coloriste, particulière à l'exemplaire que nous avons sous les yeux.

L'ouvrage de M. Lassaigne ne sera pas seulement goûté des élèves, il obtiendra l'approbation la plus honorable de la part des savans. **GUIBOURT.**

Cours complet de Philosophie naturelle. Première partie:

Mécanisme des Solides, renfermant un grand nombre de développemens neufs, et d'applications usuelles et pratiques, à l'usage des personnes les moins versées dans les mathématiques, des gens de lettres, des médecins, et de tous ceux qui ne se sont pas livrés d'une manière spéciale à l'étude des sciences; par Neil ARNOTT; traduit de l'anglais, sur la troisième édition, augmentée de notes et d'additions mathématiques; par T. RICHARD. A Paris, chez Anselin, rue Dauphine, n° 9, année 1829.

La publication d'un cours complet de philosophie naturelle, renfermant la mécanique des fluides et des solides, la physique proprement dite et l'astronomie, mis à la portée des personnes les moins versées dans les mathématiques, doit être regardée comme d'une grande utilité, en rendant plus générale l'étude des sciences nécessaires à toute

personne qui ne veut pas borner son existence à la vie végétative, qui veut faire usage de cette intelligence sublime qui fait le caractère distinctif de son espèce, pour apprécier, connaître les lois qui régissent les mouvemens des corps qui l'environnent, et les siens propres, qui lui permettent de faire des applications qui satisfassent aux nombreux besoins des hommes réunis en société.

Si l'orgueil de quelques savans pense que rendre la science vulgaire, c'est la dégrader; si, d'après les absolutistes, c'est la rendre dangereuse, parce qu'elle doit briser leur sceptre de fer, instrument de leur fortune usurpée, les hommes vraiment philosophes, sincèrement animés du bien-être général, applaudiront à de tels ouvrages, les encourageront de toutes leurs forces.

Pour mettre à la portée de toutes les personnes qui n'ayant, comme le dit le traducteur, reçu qu'une instruction toute littéraire, le *Cours de Philosophie naturelle*, il fallait exprimer en langage vulgaire les lois générales; et, au lieu des exemples pris dans des machines compliquées dans leur mécanisme, que l'on ne peut rencontrer que dans les cabinets de physique, il convenait de présenter ceux qui sont répandus en foule autour de nous. On ne peut craindre d'avancer que, sous ces rapports, la *Mécanique des Solides* de Neil Arnott, que nous sommes chargés d'annoncer, est l'ouvrage qui, à notre connaissance, atteint le mieux le but proposé. La simplicité et la précision avec lesquelles les lois sont exposées, la nature des exemples qui semblent s'être présentés d'eux-mêmes à l'auteur, satisfont à l'intelligence de ces lois et leur servent d'heureuses applications, mettent le lecteur à même d'apprécier facilement tous les autres phénomènes qui l'entourent.

Quelquefois cependant l'auteur, par confiance en la saga

cité des lecteurs, paraît trop sobre d'explications capables de faire saisir la marche du phénomène dans l'exemple choisi.

Malgré le sentiment de cet illustre savant qui semblait dédaigner la médecine, parce que ce n'était qu'une science d'application, l'ouvrage d'Arnott est surtout utile en ce que, vivifiant les phénomènes qui se passent autour de nous, nous découvrons le principe qui les anime; il nous permet d'en faire des applications, seul but où doivent atteindre les sciences réellement utiles, et par conséquent les seules qui doivent être estimées.

M. T. Richard, qui, en traduisant cet ouvrage avec une clarté remarquable, fait preuve d'une grande instruction, l'a enrichi de notes principalement consacrées à exprimer les lois par des formules algébriques qui, dans les applications, permettent d'atteindre plus facilement des résultats d'une exactitude rigoureuse.

Une note placée immédiatement après l'introduction a pour but de rappeler les notions nécessaires pour que les lecteurs les moins exercés comprennent les formules algébriques indiquées dans les notes. Cet ouvrage, qui est terminé par une mécanique animale et médicale, convient aux gens du monde, et surtout aux médecins.

Gabriel PUILLETAN.

Voyage médical autour du Monde, exécuté sur la corvette du Roi la Coquille, commandée par M. L.-J. Duperrey, pendant les années 1822, 1823, 1824 et 1825, ou Rapport sur l'état sanitaire de l'équipage pendant la durée de la campagne; avec quelques renseignemens sur des pratiques empiriques locales, en usage dans plusieurs des con-

trées visitées par l'expédition ; suivi d'un Mémoire sur les races humaines répandues dans l'Océanie, la Malaisie et l'Australie ; par R. P. LESSON. In-8° de 244 pages : chez Roret, libraire, rue Hautefeuille, n° 29, Paris ; et chez Béchet jeune, rue de l'École de Médecine.

M. Lesson, riche d'observations recueillies pendant le voyage de la *Coquille*, s'est déjà fait connaître d'une manière trop avantageuse par des ouvrages d'histoire naturelle, tels que la *Zoologie du Voyage autour du Monde*, le *Supplément des OEuvres de Buffon*, des Mémoires ou Notices publiés dans différens recueils scientifiques, pour que le *Voyage médical autour du Monde*, favorisé par une honorable et juste prévention, ne sollicite pas la curiosité des personnes qui se livrent à l'histoire naturelle, et surtout des médecins.

La matière de cette brochure, dit M. Lesson dans sa préface, est le rapport adressé au Conseil de santé du port de Toulon et à l'inspecteur-général du service de santé au ministère de la marine.

L'ouvrage se compose de deux parties. La première est divisée en trente-huit paragraphes, qui renferment les observations faites pendant les traversées, et les vingt-un pays remarquables où la *Coquille* aborda. Les observations, dirigées spécialement vers un but médical, sont relatives à l'état de santé, pendant tout le temps du voyage, des soixante-dix hommes que portait la corvette ; à la situation géographique, à la composition géologique, aux climats, aux productions végétales utiles en économie domestique et à la médecine, à la nature physique et morale des habitans de ces différens pays. On appréciera de quelle importance peuvent être les faits recueillis par M. Lesson, lorsque l'on

saura que la ligne de voyage de *la Coquille*, partie de Toulon le 11 août 1822, a touché Ténériffe, île Sainte Catherine (Brésil), îles Malouines, en doublant le cap Horn, la Conception (Chili), Lima, îles de la Société, Nouvelle-Irlande, Cajeli, Amboine, différens points de la Nouvelle-Hollande, Nouvelle-Zélande, Nouvelle-Guinée, Java, îles Saint-Maurice, Bourbon, Sainte - Hélène, l'Ascension. Après avoir exploré le pourtour entier de l'hémisphère austral, *la Coquille* arriva le 24 mars 1825, sans avoir perdu un seul homme.

La deuxième partie de cet intéressant ouvrage, où les médecins qui se destinent à la marine puiseront d'utiles leçons, offre le résumé publié sur les races humaines dans la partie zoologique du voyage de *la Coquille* : il se compose des considérations sur les différens rapports physiques et moraux que possèdent les races humaines répandues dans les pays visités pendant le voyage, questions d'histoire naturelle d'autant plus essentielles à résoudre promptement, que les notions que l'on possède sont peu nombreuses, et que celles que ces pays conservent encore sont prêtes à nous échapper, à cause des modifications de tout genre que ces peuples éprouvent par leurs communications de plus en plus nombreuses et fréquentes avec les habitans des pays civilisés.

Ce mémoire est terminé par des détails anatomiques (provenant des notes de M. Garnot), relatifs aux crânes des peuples dont il a été question dans l'ouvrage.

Gabriel PELLETAN.

Traité pratique de chimie appliquée aux arts et manufactures, à l'hygiène et à l'économie domestique, par S.-F. GRAY. Traduit de l'anglais, par C.-T. RICHARD. 3 vol. in-8° et un atlas de 100 planches. Prix : 26 fr. Chez M. Anselin, libraire, rue Dauphine, n° 9.

Cet ouvrage comprend trois volumes de texte et un volume de planches. Le premier volume contient, 1° le rapport des mesures anglaises et françaises; 2° la valeur relative du combustible, houille, bois, charbons divers, tourbe, etc.; 3° des fourneaux et des principes généraux à mettre en usage pour leur construction; 4° la description de divers fourneaux employés dans l'économie, usités en chimie, portatifs, enfin des fourneaux, lampes; 5° des chalumeaux, et description de ceux qui sont les plus usités; 6° des appareils pour le chauffage des habitations, description des diverses cheminées; 7° de la chaleur solaire, description des divers miroirs et lentilles; 8° production du froid, des glacières; 9° des thermomètres et pyromètres; 10° de la chaleur spécifique; 11° de la transmission de la chaleur; 12° de la lumière; 13° de l'électricité; 14° du galvanisme; 15° des appareils pour les opérations sur les corps pondérables, appareils qui servent à peser, poids spécifiques, examen statique de ces corps; 16° des appareils à pulvériser; 17° des appareils à filtre; 18° de la clarification; 19° des appareils pour chauffer les corps; 20° des appareils pour la distillation pneumatique; 21° des bouteilles, entonnnoirs, syphons; 22° des appareils pour les gaz; 23° des méthodes et instrumens pour travailler les appareils; 24° des luts employés en chimie.

Le deuxième volume traite de la théorie de la chimie, de l'air, de l'eau, des acides, des alcalis minéraux et végé-

taux, des terres, des pierres, des verres, de la porcelaine, de la poterie, des briques.

Le troisième contient de nombreux détails sur les métaux, le traitement des minerais, les combustibles, les esprits, les appareils distillatoires, les huiles volatiles, les huiles fixes et les résines, les vernis, les savons, le sucre, les substances amilacées, le lait et les produits qu'on en tire, les eaux distillées, le thé, le café, la colle-forte, les liqueurs fermentées, les charbons, enfin l'analyse des corps organiques.

Cet ouvrage est terminé par un atlas de 100 planches, parmi lesquelles on peut citer celles qui représentent des appareils distillatoires, le séchoir de Field, le laboratoire de l'université d'Utrecht, le laboratoire de la Société des apothicaires de Londres, les fourneaux de M. Thénard, les fourneaux portatifs anglais, les chalumeaux divers, les divers poêles et cheminées, le déflagrateur galvanique de Hare, la lampe de sûreté de Davy, les divers fours à fondre le verre et à cuire la poterie, la fabrication des pipes, les machines soufflantes, les fourneaux de fusion du cuivre et de l'étain, les ateliers d'amalgamation, de coupellation et de liquation, les appareils pour le traitement du mercure à Idria, les divers appareils à distiller, etc.

Cet ouvrage, ainsi qu'on peut le voir par tout ce qu'il renferme, est utile aux chimistes, aux technologistes, et à tous ceux qui s'occupent de l'application de la chimie aux arts; on y trouve des renseignemens qu'on ne pourrait se procurer dans aucun des autres ouvrages de chimie publiés jusqu'à ce jour.

A. CHEVALLIER.

Dictionnaire universel de matière médicale et de thérapeutique générale, contenant l'indication, la description et l'emploi de tous les médicamens connus dans les diverses parties du globe; par F. V. MÉGAR, docteur en médecine de la Faculté de Paris, membre de l'Académie royale de Médecine, etc., etc.; et A. J. DELENS, docteur en médecine de la Faculté de Paris, inspecteur-général des études, membre titulaire de l'Académie royale de Médecine, etc., etc. 6 volumes in-8°. — Tome 1^{er} en vente.

Conditions de la souscription.

Cet ouvrage sera composé de six vol. in-8° de 600 à 700 pages, caractère gaillarde neuf, 42 lignes à la page. — Le premier volume a paru le 20 juillet 1829. A partir de cette époque, les autres se succéderont de six en six mois.

Le prix de chaque volume est de 7 fr., et franc de port par la poste, de 9 fr. A la publication du 2^e volume, le prix de chaque volume sera, pour les non-souscripteurs, de 8 fr., et *franco* 10 fr. Chez Baillière, rue de l'Ecole-de-Médecine, n. 13 bis.

Nous rendrons très-prochainement compte de cet ouvrage.